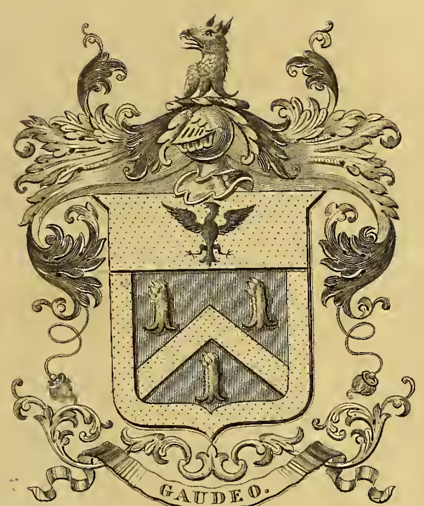


Firmicus Maternus


GAUDEO.

HOROSCOPION APIANI
GENERALE DIGNOSCENDIS HORIS CVIVSCVMQVE

generis aptissimum, neq; id ex Sole tantum interdiu, sed & noctu ex Luna, aliisq; Planetis & Stellis quibusdam fixis, quo per vniuersum Rhomanum imperium atq; adèo vbiuis gentium vti queas, adiuncta ratione, qua vtaris, expeditissima, nunc ab illo primum & inuentum & æditum.

His accedit distantiarũ, altitudinum, & profunditatum per idem hoc instrumentum dimetiendarum ratio longè accuratissima & ingeniosa. Similiter in quam altitudinem aqua naturaliter citrà omne artis beneficium, Deinde quanto sublimius scaturigine sua adminiculo artis per cannales deduci possit.

Nocturna quoq; adnexa est obseruatio horaria ex digitis manuum, priori illa quæ superiori anno vnà cũ Quadrante ædita est, tũ promptior tũ expeditior.



CAROLVS Quintus Diuina fauente clementia Romanoꝝ Imperator semper Augustus, ac Germaniæ, Hispaniaꝝ, Vtriusq; Siciliæ, Hierusalẽ, Hungariæ, Dalmatiæ, Croatiæ, ꝛc̃. Rex, Archidux Austriæ, Dux Burgundiæ, Brabãtiæ ꝛc̃. Comes Habspurgi, Flandriæ, Tyrolis ꝛc̃. Vniuersis & singulis notũ esse volumus. Quũ noster & Imperii sacri fidelis, dilectus Petrus Apianus Mathematicæ rei inprimis peritus nobis humilime supplicauerit, quod Ephemerides quasdã, vnà cũ aliis infra cõmemoratis opusculis, maximo suo sumptu pariq; tũ inuentionis tũ æditionis labore in cõmunem bonoꝝ studiosorũq; omniũ vsum candidè & humaniter ædere secũ constituerit, Vereaturq; iã ne eadẽ ab aliis quóq; qui ex alterius incõmodo suũ aucupari cõtendunt cõmodũ, quíq; alieno labore beneparta, in suũ ipsoꝝ male conuertunt vsum, imprimerentur, id quod in suũ haud vulgare detrimentũ redundaret, quatenus priuilegii nostri prærogatiua ad certum annorum numerum, in quo nemo planè illud tentare auderet, se adiuuare dignaremur, Quũq; nos eoꝝ qui tũ opera diligenti ac sedula, tũ vigilantia sua nõ mediocri quàm & prouehendis bonis artibus gnauiter impendunt & inuulgandis vtilibus libris nulli nec sumptui parcentes nec labori liberaliter insumunt, Reipub· insigniter ꝓdesse solent, emolumentũ ꝓmouere, contrà dispendiũ amouere, pro germano & innato nobis ad eximia honestissimáq; ingenuarum artiũ studia fauore studeamus, fit vt facilius Apiano quóq; prædicto, præcibus eiusdẽ & supplici petitioni condescendentes Gratiam nostram hac in re impertiamus singularẽ. Omnibus itáq; & singulis Chalcographis, Bibliopolis, & quibusuis aliis tenore præsentiũ districte inhibemus, ne videlicet infrascriptos libros, quos prænominatus Apianus vel iam æditioni destinauit, vel æditurus, eruditis omnibus in publicũ cõmunicaturus est vnq̃, puta Ephemerides ab anno Salutis nostræ Millesimo Quingẽtesimo tricesimoquarto ad Septuagesimũ supra Millesimũ & Quingentesimũ duraturas, Præterea libros de Vmbris, Centiloquiũ Arithmetices, & aliũ adhuc de Arithmetica libellũ, cũ regulis Cosse demonstratis, De mensuratione vasoꝝ cum artificiali partis vacuæ inuentione, Schedulas diarias siue Almanak cũ iudiciis annalibus, seu (vt vulgus loquitur.) Practicis, quib· aëris mutationes, diérũmq; electiones singulæ continentur, Libros itẽ de coniunctionibus, Ptolemæũ ex nouissima illa VVilibaldi Pyrckammeri translatiõe, ante hac nũquàm æditũ, cũ Tabulis correctissimis, & in quadrangularem figurã (cuiusmodi hactenus excusæ nõ sunt) conformatis, Ptolemæi etiã libros Græce eruditos eos sanè & (quod tanto authore dignissmũ erat) elegantes, natiuáq; illam suã gratiam in ꝓpria lingua retinentes, Librum de Eclypsibus, Librũ Azophi Astrologi vetustissimi, Libros Gebri, Vitellionis quoq; authoris antiquiss. simul ac doctissimi ꝑspectiuã, opus & ingens & ipsa materiæ iucũditate laudatissimũ, Astronomicũ Imperatoriũ, Librũ de diebus Creticis, Libros de Iride, Tabulas resolutas iã per eundem recens supputatas, Radium nouũ Astronomicũ simulq; & Geometricũ vnà cum vario Sinuum & Chordaꝝ vsu, Librũ de Speculo ad pulcherrimas dimensiones aptè adcõmodato, Introductionem cosmographicã cũ omnis generis obseruationib·, itidẽ per sinus & chordas, adiuncto insup Meteoroscopio duplici, plano & (quod inauditũ erit plerisq;) numerorũ, Astrolabiũq; numeroꝝ vniuersale vt recens ita vtilissimum, Tabulas seu Mappas, vt vocant, vniuersi terraꝝ orbis generales aut etiã quarundam Regionum seu Prouinciaꝝ particulares, & quicquid in Mathematicis rebus dictus Apianus sub Titulo & nomine suo, aut si qua aliena reꝝ Mathematicaꝝ monumenta prius neutiq̃ excusa, sua vero iã industria recognita & restaurata, vel etiã figuris tm̃ illustrata, per quoscũq; volet Impressores in lucem ædiderit, intra spacium Triginta annoꝝ ab ipso æditionis die cõputando, præter suã ipsius voluntatem, excudãt, seu excudere faciant, neq; sic excusos venũ exponant seu vendant, sub pena Decem Marchaꝝ Auri puri, pro vna Cameræ nostræ Imperiali, altera vero medietate dicto Apiano irremissibiliter exoluendarum, tum amissionis librorum sic ad æmulationem excusorum, quos vbicunq; locorum nactus fuerit, per se siue suos, aut adiumento Magistratus eius loci, sibi vendicare & in potestatem suam redigere poterit. Harum testimonio literarum Sigilli nostri appensione munitarum. Datum in Ciuitate nostra Imperiali Ratispona, die tertia Mensis Iulii, Anno Domini Millesimo Quingentesimo Trigesimosecundo, Imperii nostri Duodecimo, & aliorum Regnorum nostrorum Decimoseptimo.

PETRVS APIANVS DE LEYSNIGK ORDINARIVS MATHEMATICES IN GYMNASIO INGOLSTADIEN. PROFESSOR

Nobiliſsimo iuxtaq; Doctiſsimo uiro Domino MATTHIAE
Held .I.V. Doctori Conſultiſsimo, Cæſareæ & Catho-
licæ Maieſtatis à Conſiliis, & ſacri Rho. Imperii
Vicecancellario digniſsimo S. P. D.

RECTE NIMIS ET PRVDENTER, VIR MODIS OMNIBVS ORNATIS-
ſime, veteres mihi pinxiſſe verius q; deſcripſiſſe videntur Occaſionem (cui nō parum
verum humanarū adminiſtrationem etiam Plato tribuit) & rotulæ inſiſtente, quod loco
ſtare non poſſet, & talaria habentem, quod volucris eſſet, & crine præterea faciem ſuam te-
gentem, q; non ab omnib. ita cognoſci vellet, Occipiti quoq; caluo inſignem, ne vbi ſe-
mel in fugam conuerſa eſſet, facile a quoq; retineretur. Eidem vero non temere quoq; co-
mitem iunxere pœnitentiam, vt quos illa præteriſſet, cum iis hæc maneat, hancq; retineant
ſoli, miſera pœnitudine ducti, qui capillatā neglexerant Occaſionem. Id adeo euentu ipſo
verum comperio, non indies adhuc tantum, dum alia ex aliis tum cogitandi tum inueni-
endi nunq; præuiſa ſe mihi ſubinde offert Occaſio, quam ſi non ſtatim prima fronte adri-
pio, dicto citius euolat e manibus, verum ſuperioribus annis non paulo manifeſtius idem
mihi contigit, vbi quum Auguſtæ in ipſis comitiis inſtrumentum quoddam nouum ex
auro argentoq; affabre elaboratū Inuictiſsimo ſemperq; Auguſto Imperatori Carolo ob-
tuliſſem, ſtatimq; Cæſarea ſua & Catholica Maieſtas Ampliſsimo optimoq; viro Fernan-
do a Scoriaca Artium ſimul ac Medicinæ Doctori longe doctiſsimo, cuius nomen famaq;
celeberrima etiamnum in Monte Peſsulano clareſcit, vbi quondam Medicinam profeſſus
eſt magno omnium doctorum & fauore & adplauſu, vnde etiam ob immenſam nominis
ſui gloriam ab Imperatore noſtro, in ſummum Medici officium curamq; aſcitus eſt, nego-
tium dederat, eius inſtrumenti tum demonſtrationem tū ipſius quoq; vſus declarationem
e Latina lingua in Hiſpanicum Idioma transferendi, Quem quum vir ille humaniſsimus
ſane laborem ſuſcepiſſet Inſtrumenti illius quod ego Imperatori obtulerā vtilitate neſcio
dicam an iucunditate (ſed quur non dicam vtrunq;, quando par in illo fuerit & decor &
vſus) permotus, priuato me congreſſu cōuenit, & inter cætera petiit, vt in cōmunem om-
nium vtilitatem inſtrumentū aliquod publice æderem, quod per vniuerſum Rhomanum
Imperium horis diſcernendis deſeruiret. Hanc ego Occaſionem ab Egregio illo viro tam
humaniter mihi delatam, quia tunc ſubito arripere multis aliis negotiis præpeditus non
poteram, omnino tamen e manibus non emiſi, quantumcūq; volucrem & inſtabilem, ſed
vel extremo ſaltem capillo correptam hactenus adhuc firmiter retineo, neq; dum pœnitet,
data .n. hac Occaſione mihi & magna de pulcherrimis quibuſdam rebus cogitandi opor-
tunitas, ſed tum quidem illum ad noſtros libros Vmbrarum relegaui, in quibus ædendis
quando ob immenſam peneq; infinitam & numerorū & tabularum multitudinem q; in-
uitus hactenus agere nil potui. Verum tū Occaſionis illius nuper in æditione quadrantū
quorundam nouorum non immemor, vt optimi illius grauiſsimiq; viri tum admonitiōi
amiciſsimæ & diuturnæ expectationi aliquando ſatisfacerem, inſerui quadrantem etiam
quendam rectilinearū, ſed eum quia tunc per æditionis maturationem temporiſq; angu-
ſtiam ita vt volebam elaborate ſatis explicare non potui, & vix tribus propoſitionibus
deſcripſi, placuit neq; ſine magno conſilio viſum eſt Quadrantem illum totū denuo retra-
ctare, ſimulq; & D. Fernando a Scoriaca ſatisfacere, & occaſionem illam ſemel adreptam
pœnitus iā abſoluere, ne forte longiore mora & ego in retinēda Occaſione fatigatus pœ-
nas huius tarditatis auferrem & illa quoq; iam ex manſione moleſtior mihi aufugeret, quā
ſubito elapſaq;, ſola mihi remaneret Pœnitudo, quæ faceret. vt præter aculeos animo meo
infixos duriſsime demum cernerem, quomodo hac mora non illum tantum optimum vē-
rum alioſq; multos ſtudioſos ſpe bona, ſed & me quoq; difficilimæ inuentionis fructu pri-
uaſſem. Inſtrumentum itaq; illud de integro iam retexui, ita ut nihil fere cum priori habeat
cōmune, totum hoc nouum dicas eſſe (mutato etiam nomine) Horoſcopion, Et hoc ſane
ita exornaui, ita vſibus pulcherrimis cōmodiſsimiſq; in mediū propoſui, vt vix quicq; ſit
quod in illo deſyderare vel Momus poſſit. Neq; videor in hoc mihi vel abſurde feciſſe vel

immerito, dum partim id ſcribo & ſtudioſis omnibus nunc inſtructius communico, quod quidam Zoili mei homines ſane imperitiſsimi (ſimeas dicas ineptiſsimas rerum omnium imitatrices) nequeant ſibi vſurpare, quod nequiter nunc in profectione Turcica fecere, partim in hoc nouo Horoſcopio deſcribendo naturam ipſam ſolertiſsimam vtiq; magiſtram mihi imitari lubet, quæ quicquid primum rude craſsumq; producit, paulatim exornando ita purgat, vt tandem ſit modis omnib' abſolutiſsimum. Mireris hic inchoatos tantum & informes vrſæ fœtus, nil niſi carnem candidã & rudem, paulo muribus maiorem, ſine oculis, ſine pilo, vnguibus tantum prominentibus, eã illa tamen lambendo paulatim figurat & format. Huic itaq; noſtro Horoſcopio nouo, iamq; denuo recognito & plane tũ recentiori tum auctiori facto, dum patronum quererem, neq; enim tutũ ſatis erat propter Zoilos quoſdam, rerũq; etiam optimarum & iudices iniquiſsimos & mordaciſsimos oſores, illud ſine omni patrocinio in lucem ædere, ex multis tu mihi ſolus vir clariſsime placuiſti, cui hoc qcquid erat inuentum, noſtrum vtiq;, & domi noſtræ natum dicaremus. Perſuaſit hoc nobis inſignis illa nominis tui, eruditionis, humanitatiſq; autoritas & fama, neq; parum nos ad hoc faciendum impulerunt, que mihi coram de candidiſsimo boniſq; & ſtudioſis omnibus fauentiſsimo animo tuo retulit, ipſe quoq; humaniſsimus neq; minus eruditiſsimus vir D. Magnus Gruber de Pautzen artiũ & Philoſophiæ Magiſter, qui cũ mihi aliquot iã annis magna intercedit familiaritas, Certe .n. is, q̃d ipſe apud me cõceperam tibi dicare penitus tandem perſuaſit, effecitq; in ea re tantum, vt ipſe iam hic cum ſuo horoſcopio libellus aliũ niſi te nullũ plane velit patronum, ſuoq; iam velut iure mecũ agere pergat, ne præter te quenq; eligam, Obijcit, vt perſuadeat facilius immenſum illum vſum, quem tibi cum Imperatore Auguſto hinc inde proficiſcenti prebere poterit. Pro ſe etiam affert, quam rara ſint horariæ obſeruationis inſtrumenta, et ea quoq; quæ vulgo circumferuntur quàm ſint tum falſa tũ ad exiguam regionum mutationem & in certiſsima & plane inutilia. Age igitur quando æquũ eſt fiat, Tu modo vir præſtantiſsime ſuſcipere patrocinium illud non dedignare, ſed, qua ſoles in omnibus erga amicos tuos præcipue rebus tum integritate tum benignitate agere omnia, hic quoq; erga Apianum tuũ vtitor & nõ libelli exiguitatem ſed offerentis animum integerrimum illum ſane & tibi cõprimis deditiſsimum aſpice, operamq; hanc noſtram ita tibi dicatam habe & propriam vt cõmendatam quoq; noris aduerſus quorundam inſultus, ſi modo qui futuri ſunt qui vel minimũ oblatrare audebunt, quos ego tamen nec moror nec metuo, & habunde quidem ſatis mihi feciſse videbor, ſi vbi tibi nõ omnino diſplicuiſſe hunc noſtrum videro laborem, publicæq; ſtudioſorũ vtilitati nonnihil fructus attulero, quod q̃mõ futurũ non ſit equidẽ non video, illud tantummodo ſi impetraro apud te, addideris hic mihi animum & maiora proferendi, & tibi quoq; ex noſtro penu ampliora quædam quantocyus dedicandi. Vale vir ornatiſsime, tuũq; tibi Apianum commendatum habe. Datum Ingolſtadij 14. die Menſis Auguſti, Anno Dñi Milleſimo Quingenteſimo Trigeſimoſecundo. Sole Virginem intrante, cum Luna Veneris ſtellam fœliciſsimo radio aſpiceret.

PARS PRIMA, DE GENERALI PARTIVM ET LINEARVM HVIVS HOROSCOpii expositione, deq; stellarum fixarum cognitione, ad instrumentum propositum necessaria.

PROBLEMA PRIMVM.

Quomodo præcipuas Horoscopij propositi lineas (illas dico Zodiaci regionum tum Septentrionales tum Meridionales) in quibus usus istius maximus latet, cognoscas.

POtissimæ & quæ primas facile in hoc instrumento sibi vendicent lineæ sunt omnium regionum Zodiaci, q fine iis nec cognosci neq; inueniri hic quicq̃ potest. Zodiacos aũt illos agnosces hoc modo. Primum omniũ vides sub linea suprema & proxima quoq; ab illa numeros aliquot è 10. in 10. descriptos, usq; in 66 ½, sub iis totidem cernis gradus albos vicissimq; nigros, quorũ quilibet gradus duos significat ob instrumenti angustiam, quociensqunq; enim numerus denarius conscriptus est, toties sub illo 5. gradus sunt signati, qui & Zodiaci regionum dicuntur meridionales, à singulis illis singulæ descendunt lineæ rectæ, in puncto E concurrentes ad signum ♈ uel ♎. Lineæ vero istæ per transuersum lineis aliis duabus & quidem crassioribus diuiduntur in tres singulæ partes, signa tria significantes, puta ab E ascendendo secundum vnamquanq; lineam vsq; ad proximam crassam signum est Libræ, ab ea linea vsq; ad aliam in quauis linea est signum Scorpionis, à cuius linea vsq; ad supremam, super quam sunt gradus illi, signum est ♐. Et simili planè modo, sicut iam singulas lineas ex puncto E ascendendo ad gradum tuæ eleuationis Polaris in tria signa ♎. ♏. ♐. diuisas cognouisti, totidẽ quoq; signa descendendo intelligere debebis ♑. ♒. ♓. Id hoc exemplo melius cognosces si forte hic Ingolstadii, Ratisponæ, Viennæ Ostriæ aut in similibus locis vbi altitudo seu eleuatio Poli sit 48. graduũ Zodiacum meridionaliũ vel septentrionalium signorum cognoscere voles, propone tibi punctum E. in quo omnes Zodiaci lineæ conueniunt, & superius in gradibus quere 48. gra: deinde adsume lineam quæ ex 48. gra: ad punctum E est protracta, ea verò in medio cruce paruula signata est hoc modo ✠. vt facilius citiusq; cognoscatur, in illa literas habes F G, quarum officium est signa tria pulchre interstinguere, & sic ab E ad F signum est Libræ, ab F verò vsq; in G est signum Scorpionis, & inde ad summum ipsúmq; adeo 48. gradum Sagitarii signum est. Et sic rursus descendendo à 48. gradu vsq; ad G signum est Capri: à G ad F Aquarii, & deinde Piscium. Quamuis etiam in iis aliisq; lineis quelibet harum partium signa duo representat, plurimum tamen interest. Libra etenim principium suum habet in E & finem in F, quamobrem quemlibet iusta sua proportione obseruata gradum querere debes in Libra ascendendo. Atqui signum Piscium quãuis & ipsum per lineam E F designatur, caput tamen & principium graduũ habet in F, caudã verò & finem in E, Horum idcirco graduum numeros secundum certam proportionem descendendo obseruabis. Ad hunc modum Zodiacos omnes cuiuscunq; eleuationis Polaris diuisos esse intelligito. Porrò si diligentius punctum E obseruas, videbis vtiq; rursus lineas omnes deorsum semet diuidere, sicut ex puncto E ascendendo eas discindi diximus, similiter enim hic quoq; tribus lineis in tria signa dispescuntur, hic quoq; quelibet linea secundum suam eleuationem polarem Zodiacus regionis dicitur septentrionalis, siquidẽ quæuis earũ 6. signa septentrionalia includit. Eius rei intellectum tibi licebit ex superiori exemplo colligere graduum 48. linea E. I. signum designat Arietis ab E ad I. numerando, quoniam I. finis est Arietis, computando autem sursum I, principium tibi erit Virginis, Et E finis eiusdem. I. K descendendo significat Arietem, ascendendo à K ad I Leonẽ, & sic à K vsq;

ad L signum est Geminorum, rursus verò ascendendo ab L ad K signum Cancri. Deinde quodlibet signum in vnoquoque Zodiaco iterum per lineas duas paruas multumque tenues in alias tres lineas est diuisum, quomodo fit vt vndique quelibet pars gradus decem signet. Vlterius autem minori sub diuisione vti ob angustiam instrumenti operæpræcium non est. Neque crediderim tot me verba hactenus temere profudisse, quin potius quoties in sequentibus dixero, Solis vel alterius Planetæ gradum tibi in Zodiaco eleuationis polaris tuæ regionis esse querendum, puto expeditissime te hæc omnia inuenturum, Misso itaque illo facto, gradus quoque latitudinis Zodiaci nunc declarare adgredior.

PROBLEMA SECVNDVM.

Quo pacto gradus latitudinis Septentrionales simul & Meridionales in scalis Planetarijs inuenias?

QVis obsecro vel mediocriter in hac re siue edoctus siue versatus ignorat, Eclypticæ terminos nunquam excedere solem, quod quum ita fiat certum quoque est, in omnibus eiusmodi instrumentis quæ in plano diuiduntur, solum Eclypticæ diuisionem necessariã requiri. Verum quando in hoc nostro Horoscopio non solus Sol attenditur ad obseruationes horarias, & alias plerasque vtilitates, quæ ex motu illius colliguntur, sed cæteri quoque Planetæ omnes, qui extra Eclypticam hinc inde semper vagantur cursumque suum conficiunt, & nõnunquam vix ad momentum Eclypticam attingunt, latitudinem Zodiaci vtrinque ab eclyptica huius instrumenti secundum veram diuisionem adsignauimus, Quia enim Planetæ sese extra eclypticã mouere ad 8. penè gradus videntur, Decet itaque Zodiacũ quoque ad 8. gradus latum vtrinque imaginari, quamuis veteres sex tantum gradus habuerunt, quo nos nihil omnino mouemur: Verum insuper quoque in superiori parte circa hæc tria signa ♑ ♒. ♓ dextrorsum lineam adiecimus breuem, recte descendentem, eamque inscripsimus A B, æque significat Zodiacum meridionalem, ac zodiacus in eleuatione polari 48. graduũ. E F G significat quoque alios zodiacos omnes cuiuscunque eleuationis, & diuiditur in sua signa tria ascendendo pariter & descendendo per lineas O S & P R. & linea quidem G attingit lineam A B, in puncto O, ideoque A O significat ♐ ascendendo, & ♑ ab A descendendo, Linea verò F tangit lineam A B in puncto P, & sic linea A B in partes tres dissecta est, Vbi O P significent ♏ ascendendo, & ♒ descendendo. Sed P B sursum quidẽ à B ad P ♎, deorsum vero ♓. Deinde iuxta lineam A B æquidistanter decidentes feci lineas 8. in imo earum numerum adiunxi vicissim vt 2. 4. 6. 8. & illæ latitudinis ab Eclyptica gra. designant, ad dextram quidẽ positæ latitudinem septentri. ad sinistram verò meridionalem, sicut idem manifeste docent adiunctæ dictiones SEPTEN. & MERID. Exempli loco sit hoc tibi, Age, sit Planeta aliquis secundum longitudinem in primo gradu ♒, secundum latitudinem in 8. gradu latitud. septen. eius qui secundum longitudinem est in puncto O. Iam tu ab O numera lineas illas æquidistantes 8. & peruenies vsque ad punctum S, locum s. Planetæ. Qui tamen si secundum longitudinem fuerit in Zodiaco in 20. gradu ♒, & secundum latitudinem in 3. gradu lati. septen. inuenies locũ Planetæ in scala ista in puncto Q. Aliud exemplum. Sit Planeta in primo gradu ♓ vel 30. gradu ♎, hoc est autem P, & stet grad. 8. in latitudine septen. locum eius hic inuenies in puncto R. Eodem modo, gradus longitudinis & latitudinis inquires in latitudine meridionali versus sinistram. Et sicut iam lineamenta medietatis Zodiaci meridionalis explicaui, ita partem eiusdem quoque, septentrionalem secundum longitudinem & latitudinem volo per hæc quæ dicta sunt expositam. Vides enim per omnia sub puncto E versus sinistram huiusmodi scalam quoque, vbi que in medio est linea signata literis A B Eclypticam significat à principio ♈ vsque ad finem ♍. Namque ab A in M descendendo designat ♈, & rursum ab M vsque ad A ♍. Ab M deorsum vsque ad N significat ♉, ascendendo rursus ab N ad M ♌. Ad extremũ linea N B deorsum

deorsum descendendo significat ♊, sursum versus ♋. Sed & adhuc linea A B æquidistantes habet vtrinque, & signant simul ac diuidunt gradus latitudinis tā meridionalis q̄ septentrionalis. Quid multa? scalæ istæ duæ cancellatæ, & instar Rhomboidis formatæ sunt, quas Planetarias volumus appellari.

PROBLEMA TERTIVM.

Vt ulteriore informatione, cuiuslibet planetæ (quem certa & latitudine & lōgitudine in scala Planetaria repositum conspicis) ad iustum tuæ regionis Zodiacum reducas?

RES ipsa necessaria hic mihi exposcere videtur, vt prius plura de huius instrumenti lineamentis scribere pergam, locum alicuius Planetæ ad Zodiacum tuum reducere te doceam, & id quidem hoc loco eò magis, quod eorum quæ iam de loco longitudine & latitudine Planetarum diximus recens tibi adhuc & memoria est & certus intellectus. Quamuis enim cuiuscunque Planetæ gradum secundū longitudinem & latitudinem inueneris in certa scala, tamen id omne adhuc tibi per se solum nihil prodest, nisi ad tuæ regionis Zodiacum reduxeris, Id ita fiet principio lineam A B illam nimirum quæ altera Rhomboide per literam E protendetur ad alteram intellige significare circulum æquidialem, & consignato iam Planetæ loco, Vt si sit planeta in puncto R, imaginare ab R lineam parallelam lineæ æquidiali, illa vbicunque zodiacum tuæ regionis tetigerit, ibi noris esse Planetam. Aliud exemplum, Si sit Planeta in principio Tauri nullūmque adeo habet latitudinis gradum, erit vtique in puncto M, tibique hic Polus tuæ regionis eleuatus apparebit ad 48. gradu· & linea æquidistans æquatori ducta ex puncto M zodiacum istum tuæ regionis attinget in puncto I, illud itaque adsumes pro loco Planetæ tuæ regionis. Quod si vero Planeta latitudinem habeat, sit hoc tibi exemplum, ne quicquam tibi vel ambiguum remaneat, vel non ex omni parte explicatum. Si Planeta aliquis fuerit in 10. gradu Scorpionis, & habuerit 3. gra. in latitudine septentrionali, tu iam si præscripta per nos præcepta sequaris, inuenies ipsum supra punctum Q. Imaginare ergo æquidistantem æquinoctiali vsque ad Zodiacum regionis tuæ, & contactus ille fiet vtique in puncto F. Sin verò dubites te non iustā lineam æquidistantem imaginari posse, Age, circinum repone in punctum Q pede illius fixo, alterum aūt mobilem sic extende vt æquatorē attingat, deinde sup æquatorē pedē alterū hinc inde ducito, tantisp dū ille regionis tuæ Zodiacū tangat, & sic tibi indicabit punctū quæsitum.

PROBLEMA QVARTVM.

Quænam illæ sint lineæ per quas horæ diurnæ simul & nocturnæ adminiculo fili & unionis inquirantur?

QVum tot sint in hoc instrumento lineæ horariæ, res ipsa nūc exigit, illas ex ordine singulas explicare. Quod si igitur instrumentum istud ante te tenes erectum, & lineam mediam quæ per punctum E cadit tibi proponis, vides ex vtraque parte lineas 6. illæ æquidistantes omnes tamen deorsum decidentes. Et eæ quidem 13. lineæ spacia faciunt 12. horas duodenas significantia, Numeri in imo duplici modo sunt designati, quorum ordo superior horas 12. complectitur numeris albis siue duplicatis delineatas, inter quas adscriptum nomen ortus ostendit filum, de quo inferius, in hoc numerorum ordine horam ortus solis indicare, qui quidem quum semper tempus representat feminocturnum, hoc quoque ad sinistram adscripsi, ad dextram verò ante meridiem, quod tibi argumento est, vt penes hos siue albos siue geminatos numeros horam numeres ante meridiem. Numeris aūt nigris in ordine inferiori adiunctum nomen occasus indicat, quoniā filum ibidem horam

horam demonstrat occasus, quæ quia tempus representat semidiurnum; hoc quoque versus sinistram adposui, & ad dextram post meridiem, Vt sic cognoscas horas diei tibi in numeris illis post meridiem esse querendas.

PROBLEMA QVINTVM

Qualis sit ista, in qua Polaris altitudo quæritur, scala meridionalis?

VIdes hic ad sinistram superioris partis Scalam meridionalem designatam: vides eandem ex hora 12. pendere: Vides etiam ab æquinoctiali incipiendo vsque ad infimam lineam diuisos ex ordine esse gradus 66 ½ cum adiunctis numeris de quinario in quinarium vsque ad 66 ½: Hi sanè gradus aliud non sunt, nisi gradus eleuationis polaris quo reponi debet filum cum vnione, sicut in sequentibus aperietur.

PROBLEMA SEXTVM.

An sint horæ, ad inueniendas illas ortus & occasus horas conducentes, quas horas ingressus dicere possimus?

SVnt adhuc aliæ obliquæ, æquidistantes, & duplicatis ductibus tractæ lineæ, quæ omnes orthogonaliter lineas horarias descendentes attingunt, habentque numeros suos adsignatos ad dextram iuxta horam 12. mediæ noctis. Numeri verò illi etiam partim sunt albi partim nigri propter horarum discrimina, æque enim hoc ordine numerantur pomeridianæ horæ 1. 2. 3. 4. &cæ. atque ante meridianæ. Inuestigaturus itaque cum eiusmodi horis ante meridiem, oportet vt facias illud per horas albas, per nigras post meridiem, sicut & suprascriptio supra globo stellis aliquot exornato addita satis indicat, Ante meridiem & post meridiem. Ibidem quoque proxime vides adscripta quartalia ad vtranque manum, ea verò significant singula horarum spacia in quatuor partes esse diuisa.

PROBLEMA SEPTIMVM.

Cuiusmodi sunt horæ, quæ ab ortu & occasu Solis numerantur?

NVllis propriis lineamentis designantur in hoc instrumento horæ quæ post ortum simul & occasum Solis numerari solent, mixte enim vsurpantur, qnoniam interdum horæ ab ortu accipiuntur pro horis ab occasu, & aliquando vicissim. Maiori itaque hic in animaduertendo diligentia opus est & attentione. Primum quidem vides vd sinistrum desuper oblique cadentem lineam quandam tortuosam, eamque porrigi vsque ad horam 12. horarum ingressus. Et ista linea obliqua merito appellatur Horizon orientalis & occidentalis, ibidem adiuncti sunt duplices numeri albi & nigri, quibus etiã mixte seu confuse vtimur, sicut in medio instrumenti huius adscripsimus. Numeri isti pertinẽt ad horas illas quæ à sinistra sursum versus ductæ penè horizontem orthogonaliter attingunt. Horizonti illi quoque æquidistantes itidem tortuosæ plures ductæ sunt lineæ, habentes numeros albos etiam & nigros, è quibus albi significant ante meridiem quidem horas ab ortu, post meridiem verò horas ab occasu. Nigri tantum post meridiem horas designant ab occasu. Horum omnium, in altera parte, quando de vsu dicturi sumus, intellectum maiorem habebis.

PROB.

PROBLEMA OCTAVVM

Quænam Planetariæ, siue inæquales, & quæ sunt horæ Iudeorum.

HOras Planetarias in Horoscopio proposito lineis dissectis siue punctulis paruis consignaui, vt sic facilius à cæteris horarum generibus internosci queant. Adiunxi eis etiã ob discrimen maius numeros vulgares, quos indocti etiam cognoscant. Neq; verò earum plures sunt q̃ 6. eò q; à linea meridiana horarum ingressus (illa aũt horam 6. significat) iterum numeretur sursum versus ad 12. vsq;, quoniam istarum horarum & plures 12. nõ sunt, sexta semper nobis duodecima est. Appellantur etiam horæ temporales, & interdum naturales, & erraticæ, frequentissime tamen inæquales, quomodo etiam id ipsum plane sunt quod dicuntur, siquidẽ prima & 12. in quibusdam tũ regionib. tum temporibus bis tanto sunt longæ vt sexta vel septima. Vicissim quoq; in diebus quibusdam hæ illas longitudine tantundẽ superant, Et hoc modo horæ istæ inter se semper sunt inæquales, vel .n. crescunt diuturnitate sua ab ortu Solis in meridiem vsq;, & ab hoc rursus decrescunt. Prima namq; ab ortu hora longissima est, vnde cæteræ oẽs vsq; ad meridiem decrescunt, & sic singulis illis naturali proporciõe deficientibus, sexta tandẽ breuissima elicitur, Atq; deinceps post meridiem rursus crescunt vsq; ad Solis occasum, quæ finis est duodecimæ, quã prima deinde noctis hora statim longitudine superat, hocq; omni modo augmenta & decrementa horarium in iusta & continua proportione consistunt, quoniã si sexta meridiana sit breuissima, sexta altera noctis mediæ longissima erit, si quidem nox itidem horas habet & 12. vt dies, vicissim quóq; vbi sexta meridiei longissima fuerit, sexta noctis necessario futura erit breuissima. Atq; hoc illo naturali successionis ordine mutuo inter se Planetæ regunt, sicut deinceps in secunda parte huius libri differemus, & qui ex multis hoc Planetarum regimine vsi sunt, fuerunt Babylonii, quos sequut⁹ est Bethen, qua de re si voles lege Hermetẽ Trismegistum, Nicephorum, Messahalla, Hermannũ contractum. Quamuis in hoc nostro sæculo à plærisq; pro hisce horis inæqualibus siue planetariis vsurpari videmus horas Iudeorum, male id tamẽ fit, siquidem hæ semper sunt æquales inter se, & in quacũq; etiam diei noctisq; longitudine seu breuitate Iudei semper diem ab ortu solis ad occasum eiusdem in 12. æquales partes diuidunt, incipientes horam primam ab ortu numerare sic per vices & successionem vsq; ad 12. quæ est tempore occasus, vnde rursus primam noctis numerare incipiunt, & sic deinceps ad ortum solis vsq;, namq; sicuti diem ita noctem quoq; in æquas 12. diuidunt, quarum tres vigiliam subinde vnam conficiunt, nocte qualibet in vigilias quatuor diuisa, Quò pertinet istud Lucani in 5. Pharsal. Tartia in vigilias exiuerat hora, Secundos, Meminit earundem Christus apud Lucam in Euangelio c. 12. Et si venerit in secunda vigilia, & si in tertia vigilia venerit &c. Est earum quoq; frequentissima apud Liuiũ & oẽs Historicos mentio. Fuisse aũt huiusmodi horis apud Iudeos in vsu, & non has quibus adhuc Nũrenbergenses vti videmus, quod quidem perperam arbitrantur, ex sacris literis habundè satis patet, vt apud Ioan. c. 11. quum dicerent discipuli Christo, Rabbi, nõ ne querebant te Iudei lapidare, & iterum vadis illuc? Respondit Iesus, Nõne 12. sunt horæ diei? Testatur idem neq; paulo lucidius parabola Euangelica apud Mattheum ca. 20. de patrefamilias sumo mane, & deinde circa 3. 6. & 9. horas egreso vt conduceret operarios in vineam suam, Hora verò 11. vocauit adhuc nõnullos, quos dum primis illis in denario diurno æquales faceret, murmurauerunt isti dicentes Hi nouissimi vna hora fecerunt, & pares illos nobis fecisti. Vnde luce meridiana clarius liquet diem apud illos in horas 12. diuisum fuisse, & quidem æquales semper, quum tamen apud Nũrnbergenses dies nunc 8. nunc vicissim 16 sit horarum. Probatum itaq; sit hoc modo illas non esse horas Nũrnbergenses, reliquum est iam confirmare ipsas quoq; non nostras esse horas quibus à meridie ferè in Germania vtimur, numerantes vsq; ad noctis medium & inde vicissim rursus in

B   meri-

meridiem,quod tamen imperiti quidam facrificuli in pafsione dominica facere folent,referentes horas iftas veteres ad has noftras. Principio quoniam non à media nocte numerentur in fupplicio Chrifti,patet ex eo ꝙ clarifsima iã dies fuit, quum Chriftum cruci affigerent Iudei,ficut legere eft apud Ioann. c.19. Quia adduxerunt Iefum à Caipha in prætorium,erat autem mane τc̃. Nam fi numeratæ effent horæ à media nocte. Sol vtiꝙ hora 6. ortus fuiffet,quoniam paulò ante Sol ingreffus erat Arietem,quo tempore æquinoctium femper fit,& fi id pertinaciter adhuc quifpiam crederet, is & Chriftum noctu Crucifixum fateri cogetur, qñ legitur Matth. 15. Erat autem hora tertia & crucifixerunt eum. Contrà tamen Ioannes ipfum à Caipha in prætorium fcribit effe ductum. Quomodo & Marcus c.15.inquit,Mane iam facto confilium inierunt omnes principes facerdotum. Reliquũ iam adhuc eft probare, horas illas neꝙ à meridie noftro more numeratos fuiffe, id apertè.Marcus quoꝙ c.15.teftatur,dicens, Et facta eft hora fexta (hora nimirum precife meridiana) tenebræ factæ funt per totam terram vfꝙ ad horam nonam, qua deinde clamauit IESVS voce magna τc̃. Quis enim obfecro tam ftolidus fuerit, qui numeratis iftis horis à meridie,miraculum hoc effe dicat,qñ aliâs æquinoctii tempore occidente circà horam fextam fole,vbicumꝙ terrarum, nox irruat. Similiter & Lucas c. 23. refert, qm̃ erat hora 6. (in meridie,quæ nobis eft) & tenebræ factæ funt per vniuerfam terram,vfꝙ in horam nonam. Id fi factum effet hora 6. eo quò nos numeramus modo,quid opus fuerat quæfo.Dionyfiũ Areopagitam Athenis in Græcia tantopere admirari ac dicere, Aut naturæ deus patitur aut mundi machina diffoluetur. Vtrinꝙ igitur errore exiftente cõftat horas illas fuiffe ab ortu,quarum etiam quælibet pars extitit duodecima diei,pertinet huc, quod in Actib. Apoftoloꝝ legitur Petrum dixiffe, Non ficut vos æftimatis ii æbrii funt, fit hora diei tertia.

PROBLEMA NONVM.

Quomodo & diametralem fignorum Zodiaci oppofitionem & Planetarum ordinem internofcas?

SI Horofcopium noftrum rurfus in fuprema fui parte afpicias,ad dextram,iuxta fcalam planetariam videbis fignorum 12. oppofitionem inter fe,quomodo fcilicet ♈ opponatur ♎,& fic in cæteris. Ibidẽ quoꝙ in eadem linea deorfum quatuor funt feries iufto quodam ordine collocatæ,ordo Planetarum,dies feptimanæ, Planetæ diurni,& nocturni, hoc eft,qui nam in primis dierum noctiumꝙ horis planetæ regant,vt prima primæ diei fcilicet Solis hora regit ☉,prima diei lunæ hora ☽,& vicifsim,prima in die Solis hora noctis regit ♃,& fic deinceps, qua de re plura comperies parte fecunda.

PROBLEMA DECIMVM

Stellas fixas ad hoc inftrumentum neceffarias, quo modo & tempore in cœlo imaginari & cognofcere queas?

QVandoquidem proximæ tum æquinoctiali tum Eclipticæ lineæ ftellæ dignofcendis nocturno tempore horis cõmodifsime omnium funt, Circum circa in cœlo ftellas mihi delegi 16. ab æquinoctiali iufta quadam diftantia difsitas, & cæteris quoꝙ non paulo infigniores,eas in horofcopium,hoc repofui,in vtroꝙ latere,certa ordinatione feruata,ad dextram 10. reliquas 6. ad finiftram,ordinem illum exordiendo à Cane maiori qui & ftellam habet reliquis multo fplendidiorem, quam nos quoꝙ ftellula quadã in multos radios ac veluti flammas fparfa defcripfimus. Secunda eft ftella illa fplendida quoꝙ canis minor[habens in fe punctum album,quo defignatur & ipfam magnitudinis primæ effe,quæ verò per omnia funt nigræ vel fecundæ vel tertiæ effe agnofcantur magnitudinis, hoc ordine quem fic libuit adfignare.

✳ 1	Canis maior	✳ 9	Lyra Orphei
✳ 2	Canis minor	✳ 10	Vultur cadens
✳ 3	Hydra	✳ 11	Ala equina
✳ 4	Cor Leonis	✳ 12	Venter Ceti
✳ 5	Cauda Leonis	✳✳✳ 13	Pleiades
✳ 6	Spica virginis	✳ 14	Oculus Tauri
✳ 7	Bootes	✳ 15	Pes Orionis sinister
✳ 8	Cor Scorpionis	✳ 16	Humerus eiusdem dexter

Et sicut singuli stellis adiuncti sunt numeri, ita iidem in magnitudinib' quoq; sunt cōpositi ad quas stellæ propositæ pertinent. Numeris in hoc stellis adposui, vt expeditius in superiorib' illis regionū Zodiacis cognosci queant. Et sicut Stellis singulis numeri adnexi ita puncta quoq; nigra sunt adscripta, à quibus linea breuis, sed punctulis quibusdam minutulis ducta, ad Zodiacos regionum vsq; porrigitur, significans, quod vbi per eiusmodi stellarum aliquam noctis horam dignoscere quis volet, vt ab illa nota siue nigro puncto Stellæ imaginariam lineam æquidiali tam æquidistanter vsq; ad Zodiacum suæ regionis ducat. Eius rei hoc tibi exemplum cape. Sit stella proposita Cauda leonis, eius locū in Zodiaco eleuationis Poli 48. graduum inquisiturus, inuenio principio illam esse in ordine quintam, & ideo accipio in summitate stellam cui numerus 5. est adiunctus, duceq; lineam imaginariam æquatori æquidistantem vsq; ad Zodiacum 48. gra. & tunc locus stellæ precise mihi cadet ad medium crucis, qua Zodiacus 48. gr. est consignatus.

PROBLEMA XI.

Quæ nam sit Zodiaci illius qui utrinq; à globis duob' descendit significatio?

Signa Zodiaci 12. in duas partes distribui, & ex vtraq; parte sex apposui, naturali ordine obseruato. Imaginaberis igitur sic quasi primus gradus Libræ ad sinistram consistat iuxta vltimum gradum ♍, & vltimus ♓ ad primum ♈, sicq; circulum integrum conficiant. Neq; verò zodiacus iste ad aliud conducit, nisi vt gradum siue nadir Solis ibi inquiras, horam nocturnam ex astris obseruaturus. Sed de iis plura parte secunda in vsu huius Horoscopii.

PROBLEMA XII.

Sed quæ adhuc sunt umbrarum puncta, ex quibus altitudinū, latitudinum & profunditatum commensuratio pendet?

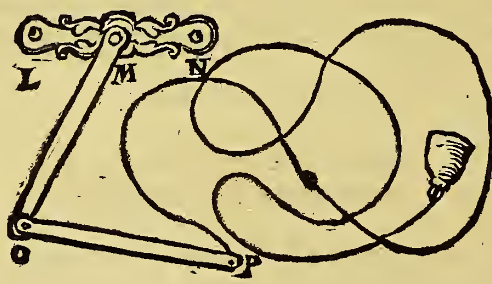
Vides ne ad sinistram in postrema linea puncta 100. vicissim alba & nigra, quibus adscript' est vmbræ rectæ titul': similiter in inferiori parte puncta cernis vtiq; itidē 100: sed vmbræ versæ, & hæ duæ lineæ vno vocabulo scalæ vocantur altimetræ. In dextra quoq; parte ad summitatem Horoscopii globus paruus positus est stellulis aliquot insignitus, super eum orbes itidem minutulos duos alterum in altero constituimus, & super eodē crucem paruulam, Vbi scias globum quidem & crucem per se nihil significare, Verum, si quando per scalas altimetras dimetiri aliquid volueris, Brachiolum cum litera P super orbiculum internum super cruce reponere debes, sicut patebit in vsu.

Conclusio primæ partis de Horoscopii huius præparatione.

Videor mihi hactenus huius instrumenti partes omnes sufficienter declarasse, reliquū est docere idem Horoscopium ad vsum rectius præparare. Ideoq; extra librum hunc Horoscopion solū excudi curaui, illud sup afferem probe dedolatum papiroq; rectissime

adcommodatum bitumine seu alia materia illines, rescindendo quicquid ab extrema instrumenti linea extat papiri, Tantumq; in summitate pinnacidia duo reliquos ad formam quæ in papiro sunt depicta, per ea vtrinq; foramina facies duo alterum altero maius, ita vt maiora simul & minora æquali distantia distent à prima siue superiori linea Horoscopii. Deinceps quoq; iuxta lineam illam supremam proximo supra ♑ & ♐ 3. puncta vides, quibus adiunctæ litteræ 3. sunt L M N. Vt scias istud Brachiolum tibi adfigendum iuxta modum præscriptum, illi filum adnectes sericum cum vnione qui in illo voluatur, ex eo quoq; plumbum dependeat exiguum, filum quoq; tam longum esse debet, vt reposito eo cum Brachiolo super orbem istum paruulum sub cruce, quod in imo eminet extatq; à filo plumbũ libere circumquaq; sub instrumento volui reuoluiq; posśit sine omni impedimento. Hæc sunt quæ ad instrumẽti hui⁹ noticiã necessaria te candidè lector scire voluimus.

Hæc omnia visu potius quàm verborum pluralitate ex hoc presenti schemate edoceri poteris.



Quando primam huius Horoscopii partem quàm fieri potuit paucisśimis absoluimus, secundã quóq; pari breuitate cõplectemur.

PARS

PARS SECVNDA

DE VARIO ET MVLTIPLICI VSV HVIVS HOROſcopii, qui quidem ex Solis Lunæq; motu & Stellis quibuſdam fixis pendeat.

PROBLEMA PRIMVM

Qua ratione uerum Solis locum in Zodiaco quocumq; die ex theorica Solis propria artificioſe inuenias?

QVandoquidem in ac ſecunda parte cõfici nihil poteſt niſi inuento prius gradu Solis, Conſultum viſum eſt hoc quóq; ſequens adponere inſtrumentum theoricæ ſolis, in quo facilime gradum Solis inuenies, ſi tamen filum ſubtile ipſo centro adfixeris, Tunc itáq; diem Menſis ſupputa in quem Solis gradum ſcire cupis in circulo dierum Menſium, & huic quidem impone filum ex centro theoricæ, quod ſtatim tam ſignum quàm certum ſigni gradum tibi conmonſtrabit, in quo Sol eo die permeat. In anno tamen Biſextili poſt finem Februarii vſq; ad exitum anni ſemper ad diem oblatum dies inſuper vnus addendus eſt. Hinc itáq; iam ſupputatione confecta in limbo Menſium filum verum Solis locum in Ecliptica propoſitæ diei oſtendit.



PROBLEMA SECVNDVM.

Quomodo horas communes interdiu ex radijs Solaribus colligere queas?

HORam communem interdiu ex Sole cognoscere volens, gradum principio & signũ in quo Sol sit eo die inuenias sciasq; oportet, gradũ illum iam ex prima huius inuentum, in zodiaco tuæ regionis sicut supra didicisti inquire, & eò brachiolum cum filo repone cum ipso scilicet puncto P. Deinde gradum quoq; tuæ eleuationis polaris quere in scala meridiana, & illuc filum colloca, in filo quoq; pendentem vnionem super eundem gradum promoue, directe tamen super horam 12. Mox eleuato cum manu dextra Horoscopio versus Solem, fac vt libere dependeat ex illo filum, & quàm primum Sol per pinnulæ prioris foramina cadit ad foramina posterioris, ita nimirum vt radius superioris foraminis pinnulæ primæ vergat super foramen superius alterius pinnulæ, similiter & de altero vide vt facias, Et tunc quocunq; margarita ceciderit, inter decidentes illas lineas (quas & ideo obseruationis lineas supra diximus) ibidem noris horam esse quesitam. Id si fit ante meridiem, numerum horarum cape inter albos in imo, ibidem planè vbi inter 6. & 7. vocabulum ortus posuimus. Sin post meridiem, horæ numerum in inferiore optatã. Minuta quoq; seu quartas horæ partes inuestigaturus, locum vnionis diligentius obserua & Horoscopium eleua, vicissimq; deprime vnà cum cruce, idq; tantisper dum margarita illa aliquando cadat super lineam horæ primæ præcedentis, & iterum semel super lineam proxime sequentis, & viso diligenter ipso vnionis cursu ex eodem iuxta horarum proportiones minuta quoq; colligere earundẽ facilime poteris, quod hic tibi erat declarandũ.

PROBLEMA TERTIVM.

Qua ratione quottidie horas & minuta quib' Sol tum oritur tum occidit inuenias?

SED & horam ortus Solis scire desyderas? age, Brachiolum cum puncto P fac vt iaceat super gradu Solis, sicut in Problemate præcedente fecisti, quũ horas diurnas quæreres. Id vbi feceris, sic retine immotum, & filum inter horas directe desuper decidentes repone ita vt ad nullam omnino lineam magis declinet velut interfectionem aliquã cum ea facturum, sed hoc modo quasi filũ lineam horis cæteris parállelam efficiat, & sic proxime apud filum in ordine inferiori numerum habes inter albos istos horæ ortiuæ, sicut & adiuncta ortus dictio arguit. Verum in linea inferiori horam habes occasus, vnà cum minutis residuis, proportione tantum horarum bene & diligenter ponderata. Vbi meo quóq; consilio obseruabis solerter, vbi filum superius horizontem contingat, ab eadem etenim Horizõtis & fili lineam imaginari debes sub filo vsq; ad horas ortiuas infra descriptas, non secus ac architecti more lineam hanc cum filo ictam in papiro instrumenti expresseris, ea deinceps linea noctis dicetur, ad horas planetarias noctu inueniendas dici non potest quantũ tibi pro futura.

PROBLEMA QVARTVM.

Longitudinem diei noctisq; è linea diurna quo pacto dignoscas?

REtulerit hic plurimum quid sit linea diei docere, eam cognosces hoc modo, Vbi iam ex problemate præcedenti horam ortus in numeris albis inueneris, eandem cum minutis (si qua supersunt) in ordiue inferiori querito, hoc est inter numeros occasus, vt si

Sol

Sol oriatur hora 4. in numeris albis,& tu quoq; 4. accipe in altero ordine siue linea posteriore inter numeros nigros. Ab illo puncto iam primum inuento imaginare lineam aliam itidem parállelam illis lineis horariis idq; sursum vsq; ad Horizontem tortuosum, Eam lineā diei appellabimus,Et quamuis duæ istæ lineæ diei & noctis in suo situ sint transpositæ, linea namq; diei lineæ noctis locum occupat, & vicissim hæc illius, hoc tamen nos etiam inuitos facere coegit ipsa instrumenti proportio,quod aliâs nimirum protendi in longum oportebat. Iam itáq; diei aut noctis longitudinem scire volens numeros illos albos inspice proxime ad contactū lineæ diei & Horizontis,statimq; isti diei, albi aūt noctis tibi mōstrabunt longitudinem.

PROBLEMA QVARTVM.

Qua ratione horas ab ortu & ad ortum Solis, similiter ab occasu quoq; & ad occasum eiusdem, nec non horas Planetarū inuenias?

QVod si horas tū Planetarias, tum illas quæ vel ab ortu vel occasu numerantur scire desyderas,iam te ex problemate 6. primo horam cōmunem præscire oportet, statim deinde illam iam inuentam cum minutis suis quere inter numeros albos (si tamen tūc tempus sit ante meridianum) qui deorsum ad dextram cōnumerantur, horas scilicet istas ingressus. Sin verò hora cōmunis iamiā inuenta pomeridiana fuerit, quere numerū illius inter horas ingressus ascendendo. Mox ab ea hora siue minuto horam duc imaginariam tantum sed parállelam tamen lineis horarum ingressus vsq; ad lineam diei, quā & ex problemate proximo iam es imaginatus. Atq; in eo linearum contactu horam inuenies ab ortu siue occasu,nec non & planetariam,modo distantia linearū diligentius paulo obseruaris. Eius quoq; rei intellectum satis magnum tibi comparabis vel ex eo tantum quod Horizonti semper est adscriptum, Sed & exemplo hoc idem cognosce,Sit ortus Solis infra 4. & 5. directe in medio,itáq; linea diei (dūmodo infra,inter 4. & 5. in numeris nigris incipiendo,æquidistanter omnino imagineris sursum versus) continget directe horam 15. inter numeros albos. Esto etiam inuenero iam ex problemate primo huius secundæ partis per radios solares horam 7. minuto 30. ante meridiem,atq; ideo deinceps in ordine albo horarū ingressus accepi horas 7 $\frac{1}{2}$, idq; pœnitus factum est iuxta caput Canis minoris, vnde æquidistanter lineis horarū ingressus imaginarie tamen ad leuam progressus sum vsq; ad lineam diei,qui sanè contactus linearum factus est super hora tertia ab ortu,pro numerorum alborū indicio,pro nigrorum verò extra Horizontem super hora 12. ab occasu. Albi etenim illi prope horizontem designant ante meridiem quot adhuc horæ intersint vsq; ad solis occasum. Et ille contactus horam ex planetariis 3. demonstrat. Exemplum vero horæ pomeridianæ esto hoc tibi,Sit hora 2. cum minutis 30. post meridiem, tunc horam illam Cordi Leonis proximam accipio,ductaq; sit deinceps linea imaginaria ad lineam diei vsq; contactus ille fit super hora 14. ab ortu, prout numerus niger subindicat extra Horizontem, Verum numerando à Solis occasu fit ille super hora 19. quod numerus niger significat contactui huic proximus. Neq; vero & istud scitu est iniucundū, quoniam vbicumq; nigros & albos numeros vides coniunctos vel supra vel prope lineam aliquam horarū ab ortu & occasu, ibi semper si albi horas designant ab ortu, nigri horam ad ortū significant, hoc est,quotquot adhuc ad ortum fuerint horæ & vicissim ab illo, si numerus niger horā ab ortu signat, candidus alter horam significabit ad ortū. Simili planè modo ad occasum & ab occasu intelliges istam horarum differentiam,satis,meo quidem iuditio, distincte tibi significatam.

PROB-

PROBLEMA QVINTVM.

*Quomodo in cognitionem ſtellarum fixarum in hoc Horoſco-
pio poſitarum nocte ſerena artificioſe peruenire queas?*

QVod ſi ſtellas fixas huius horoſcopii voles in cœlo cognoſcere, tabulas obſerua ſe-
quentes in quibus dicto citius inuenire potes, qua hora ſtella propoſita medium ſiue
ſupremum cœli tangat. Sed & minuta ſimul cum horis ſcire cupis, gradum ſolarem eius
diei quere ad ſiniſtram, inter eos qui per 0. 5. 10. 15. 20. 25. ſunt deſcripti, ſignum quóq;
in quo Sol eſt require in lineis ſuperioribus, & ibidem in angulo cõmuni horas cũ minutis,
quibus ad medium cœli ſtella contingit. Nec eſt quod mouearis gradum ſolis non ſemper
preciſe & exacte (quoniam ſaltus fit per 5. gradus) inuenias, facilime. n. quæſita (more
aſtronomico) parte proportionali veram horæ cognitionem habebis & minutorum, quã-
uis & idipſum adeo neceſſarium non eſt, ſiquidem vltra 3. gradus ea hora ſtella à cœli me-
dio diſtare non poterit. Vt iam non ſemper opus ſit partem inquirere proportiolem, ſed
ſufficiat cũ proxime vel precedenti vel ſequenti gradu ingredi lateraliter, In angulo itáq; cõ-
muni horas etiam vſurpamus aſtronomicas, à meridiæ in ſequentis diei meridiem ſuppu-
tando, quapropter & ordo ille ab 1. ad 24. pertingit, idq; adeo facere maluimus, ne tibi data
per nos eſſet aberrandi occaſio, ſi numeros videris nihilo inter ſe differentes, dubitare poſ-
ſes ante meridianæ ne eſſent illæ in angulo cõmuni horæ poſitæ an pomeridianæ, poteris
tamen tuopte marte horam aſtronomicam ex angulo illo inuentam facilime iuxta tabu-
lam ſequentem conuertere in vſualem ante vel poſt medium noctis.

Horæ aſtronomicæ à meridie diei preſentis in meridiem diei ſequentis cõputatæ.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. | 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12

Horæ ante mediũ noctis dictæ pomeridianæ | *Horæ poſt mediũ noctis antemeridianæ dictæ.*

Primo hoc loco Canem maiorem poſuimus, quem aliâs Alha-
bor, aliâs Syriũ dicimus in configuratione ſua ſtellas habet 18.
quarum prima omniũ ſtellarum fixarum toto cœlo lucidiſsima eſt.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	06 25	04 33	02 34	00 24	22 14	20 15	18 24	16 33	14 33	12 24	10 15	8 15
5	06 07	04 15	02 12	00 01	21 54	19 57	18 06	16 14	14 12	12 02	09 54	7 57
10	05 48	03 54	01 50	23 39	21 33	19 38	17 48	15 54	13 51	11 41	09 34	7 38
15	05 30	03 35	01 29	23 17	21 13	19 19	17 30	15 34	13 29	11 18	09 14	7 20
20	05 12	03 14	01 08	22 56	20 54	19 00	17 11	15 14	13 07	10 57	08 54	7 01
25	04 52	02 54	00 46	22 36	20 35	18 42	16 52	14 54	12 46	10 36	08 35	6 43

Canis minor ſecunda in ordine, eius quóq; Stella fulgida,
& hæc Chaldeis quidem Algomeyſa, Latinis Canicula,
Ante canis, Procanis, Græcis verò Procyon dictus eſt.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	07 14	05 23	03 23	01 14	23 04	21 05	19 14	17 22	15 22	13 13	11 04	9 04
5	06 55	05 04	03 01	00 50	22 43	20 46	18 55	17 03	15 01	12 51	10 44	8 46
10	06 36	04 43	02 40	00 28	22 22	20 28	18 37	16 43	14 40	12 30	10 23	8 37
15	06 18	04 23	02 18	00 06	22 03	20 10	18 19	16 25	14 18	12 08	10 03	8 09
20	06 00	04 03	01 57	23 45	21 43	19 50	18 00	16 04	13 57	11 46	09 43	7 50
25	05 42	03 44	01 35	23 25	21 24	19 32	17 42	15 43	13 35	11 25	09 24	7 32

Tertia

Tertia porrò stella qua in hoc Horoscopio vtimur super tortuoso & obliquo Hydræ flexu cõsistit, estq; magnitudinis secundæ, Chaldeis dicta Alphart Hydræ. Horam aũt qua illa in medio cœli toto anno inueniatur reperies in tabula sequenti.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	09 05	07 13	05 13	3 04	00 55	22 55	21 04	19 13	17 14	15 04	12 55	10 56
5	08 46	06 55	04 52	2 41	00 34	22 36	20 46	18 54	16 52	14 42	12 36	10 37
10	08 28	06 33	04 31	2 20	00 13	22 18	20 28	18 35	16 31	14 20	12 14	10 19
15	08 10	06 14	04 09	1 58	23 53	21 59	20 10	18 15	16 10	13 59	11 55	10 00
20	07 51	05 54	03 48	1 36	23 34	21 40	19 51	17 55	15 48	13 37	11 35	09 41
25	07 32	05 35	03 36	1 16	23 15	21 22	19 32	17 35	15 26	13 16	11 15	09 23

Quarta stella in ordine vt plurimũ appellatur Cor Leonis, à latinis etiã rex seu regulus dici solet, quoniã Græcorũ imitãtur consuetudinem, à quibus Basilefs vocatur, estq; magnitudinis primæ, stella clarissima & lucidissima, & parum distat ab Ecliptica.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	09 40	07 48	05 49	3 40	01 31	23 30	21 39	19 48	17 49	15 40	13 30	11 31
5	09 21	07 30	05 28	3 17	01 10	23 11	21 21	19 29	17 29	15 18	13 10	11 12
10	09 03	07 09	05 06	2 55	00 49	22 53	21 03	19 10	17 17	14 56	12 50	10 54
15	08 45	06 50	04 44	2 33	00 29	22 35	20 46	18 50	16 45	14 34	12 30	10 36
20	08 26	06 28	04 23	2 12	00 09	22 16	20 26	18 30	16 24	14 12	12 10	10 17
25	08 07	06 09	04 01	1 50	23 50	21 57	20 08	18 10	16 02	13 51	11 51	09 58

Stella quinta vt est priori huic proxima ita magnitudine paulo minor, numeratur tñ & ipsa inter eas quæ primi sunt honoris, atq; in postrema parte caudæ ♌ sita est, quã ob rẽ illã latini Caudã ♌, Chald. Denebelezed vocant.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	11 21	09 30	07 30	05 21	3 12	01 13	23 21	21 30	19 30	17 21	15 12	13 12
5	11 02	09 11	07 09	04 59	2 51	00 54	23 03	21 11	19 00	16 59	14 51	12 53
10	10 44	08 51	06 48	04 37	2 30	00 34	22 44	20 51	18 48	16 39	14 30	12 35
15	10 27	08 31	06 26	04 15	2 11	00 17	22 26	20 32	18 27	16 16	14 10	12 15
20	10 08	08 11	06 05	03 54	1 51	23 58	22 07	20 11	18 05	15 54	13 51	11 58
25	09 49	07 51	05 43	03 33	1 32	23 40	21 49	19 51	17 43	15 33	13 31	11 39

Sexta aũt stella Spica virginis est, pertinetq; ad ipsam aristã seu spicã quam virgo dextra gestat, ipsa quoq; de primo lumine, & à Chaldeis Azimech nuncupata, parũ & ipsa ab Ecliptica versus meridiẽ abest.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	12 57	11 05	09 07	06 57	04 48	2 49	00 57	23 06	21 06	18 57	16 49	14 48
5	12 39	10 47	08 45	06 34	04 28	2 30	00 39	22 46	20 46	18 35	16 28	14 29
10	12 20	10 38	08 25	06 13	04 07	2 11	00 20	22 27	20 25	18 14	16 07	14 11
15	12 02	10 07	08 03	05 51	03 47	1 52	00 02	22 07	20 03	17 52	15 47	13 52
20	11 44	09 47	07 40	05 30	03 27	1 34	23 43	21 47	19 41	17 31	15 27	13 34
25	11 25	09 28	07 20	05 09	03 08	1 15	23 25	21 27	19 20	17 09	15 07	13 15

Stella septima nõ vsq; adeo in hoc ordine cõposito seqtur, sed ad vrsam maiorẽ inclinatur seu Polũ Aquilonarẽ, inter coxas Bootis qui aliâs Arcturus seu Arctophilax nuncupatur, atq; ob splendorem suum inter eas quæ primæ sunt dignitatis connumeratur.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	13 52	12 01	10 02	07 53	05 44	03 44	1 53	00 02	22 02	19 52	17 44	15 43
5	13 33	11 42	09 40	07 30	05 23	03 35	1 34	23 42	21 41	19 30	17 23	15 25
10	13 15	11 23	09 19	07 09	05 02	03 06	1 16	23 22	21 19	19 09	17 02	15 06
15	12 56	11 02	08 58	06 47	04 42	02 48	0 58	23 03	20 58	18 47	16 42	14 48
20	12 38	10 42	08 36	06 25	04 23	02 29	0 39	22 42	20 36	18 26	16 23	14 29
25	12 20	10 23	08 14	06 05	04 04	02 11	0 20	22 22	20 15	18 05	16 03	14 10

Octaua stella in pectore Scorpionis posita est, ideoq; Cor dicitur Scorpionis, à Chaldeis autem Calbalatrab, à quibusdam vero Canis vocatur, & licet pusilla sit, tamen magnitudinis secundæ esse perhibetur, atq; per stellas Libræ facile dignoscitur.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	15 58	14 06	12 07	09 58	07 50	05 51	03 59	2 07	00 07	21 58	19 50	17 50
5	15 19	13 47	11 46	09 36	07 29	05 32	03 40	1 48	23 46	21 36	19 29	17 31
10	15 22	13 27	11 25	09 09	07 08	05 13	03 22	1 29	23 25	21 15	19 09	17 12
15	15 03	13 08	11 03	08 53	06 49	04 54	03 04	1 09	23 04	20 53	18 48	16 54
20	14 44	12 48	10 42	08 31	06 28	04 35	02 45	0 50	22 42	20 32	18 29	16 35
25	14 26	12 28	10 21	08 11	06 10	04 17	02 26	0 29	22 20	20 10	18 09	16 17

Stella Nona Vultur cadens est, seu Lyra Orphei, quondã Testudo appellata & Fidicula, Chaldeis dicta Asange, estq; dignitatis secũdæ adhuc nostro tempere in fine ferè Capricorni sita est, Horam autem qua culminat ex sequenti tabula facilime potes cognosci.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	18 17	16 26	14 26	12 18	10 08	00 10	06 17	04 27	2 27	00 18	22 08	20 09
5	17 59	16 07	14 05	11 55	09 48	07 50	06 00	04 08	2 06	23 55	21 48	19 50
10	17 41	15 47	13 44	11 33	09 27	07 32	05 42	03 48	1 47	23 33	21 27	19 31
15	17 23	15 27	13 22	11 12	09 07	07 14	05 24	03 29	1 23	23 11	21 08	19 14
20	17 03	15 07	13 00	10 50	08 48	06 55	05 04	03 08	1 02	22 50	20 47	18 54
25	16 45	14 46	12 40	10 30	08 29	06 36	04 46	02 48	0 40	22 29	20 28	18 36

Decima quóq; priori proxima est versus Eclipticam, & Aquila dicitur, quondã etiã Alkayr à quibusdã vocabatur, sitaq; est inter duas scapulas aquilæ, & eadem est magnitudinis secundæ.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	19 23	17 30	15 31	13 22	11 15	09 15	07 24	05 32	3 33	01 23	23 14	21 15
5	19 04	17 12	15 10	13 00	10 53	08 56	07 05	05 13	3 12	01 01	22 53	20 56
10	18 45	16 5[illegible]	14 49	12 39	10 33	08 37	06 47	04 53	2 50	00 40	22 32	20 37
15	18 28	16 32	14 27	12 17	10 13	08 19	06 29	04 34	2 28	00 18	22 13	20 19
20	18 09	16 12	14 06	11 56	09 53	08 00	06 10	04 13	2 07	23 56	21 53	20 00
25	17 50	15 53	13 44	11 35	09 34	07 42	05 51	03 53	1 05	23 34	21 34	19 41

Stella

Stella porrò vndecima Chaldeis dicta Markab, alæ insistit Pegasi, estq; dignitat[secundæ, & à cæteris dignosci facile po test, siquidem cum reliquis ibi ex constell atione Pegasi, etiá secundæ notæ existentib· figurá cõficit quadrangularem.

	♈ H M	♉ H M	♊ H M	♋ H M	♌ H M	♍ H M	♎ H M	♏ H M	♐ H M	♑ H M	♒ M M	♓ H M
0	22 39	20 47	18 47	16 39	14 28	12 30	10 39	08 49	06 48	04 38	2 29	00 29
5	22 20	20 29	18 26	16 16	14 07	12 11	10 20	08 29	06 26	04 16	2 08	00 10
10	22 02	20 09	18 06	15 55	13 47	11 52	10 02	07 09	06 06	03 55	1 48	23 51
15	21 45	19 48	17 44	15 31	15 28	11 34	09 44	07 50	05 44	03 33	1 28	23 33
20	21 25	19 28	17 22	15 09	13 07	11 15	09 25	07 29	05 22	03 11	0 08	23 14
25	21 06	19 09	17 01	14 50	12 48	10 57	09 06	07 09	05 01	02 50	1 09	22 16

Duodecima aũt stella multum flectitur ad meridiem siue polum arcticũ, neq; facile citra industriã & artem cognosci potest, quũ sit pusilla admo= dũ, neq; ex nomine inter eas quæ tertii sunt honoris collocatur, & Chal= dæis vocatur Batakaytos, Latinis Venter cæti.

	♈ H M	♉ H M	♊ H M	♋ H M	♌ H M	♍ H M	♎ H M	♏ H M	♐ H M	♑ H M	♒ H M	♓ H M
0	01 26	23 34	21 34	19 26	17 17	15 18	13 26	11 30	09 35	07 52	05 17	3 18
5	01 07	23 15	21 13	19 04	16 57	14 58	13 07	11 16	09 15	07 04	04 56	2 18
10	00 48	22 55	20 52	18 42	16 35	14 39	12 49	10 56	08 53	06 43	04 36	2 40
15	00 31	22 35	20 31	18 20	16 17	14 21	12 32	10 37	08 32	06 20	04 16	2 21
20	00 12	22 15	20 09	17 59	15 56	14 02	12 12	10 17	08 10	06 00	03 56	2 02
25	23 54	21 55	19 48	17 38	15 37	13 44	11 49	09 56	07 49	05 39	03 37	1 44

Cæterum quod hic tertio decimo loco numeramus, caue vnam tm̃ stellam esse putes quum sint stellæ septem, vnde septistellium vocat[vulgus, ab Astrologis tantũ 4. sunt obseruatæ, Astrologi aũt & Poetæ Pleiades appellãt, sunt aũt & paruulæ & cõiunctissime.

	♈ H M	♉ H M	♊ H M	♋ H M	♌ H M	♍ H M	♎ H M	♏ H M	♐ H M	♑ H M	♒ H M	♓ H M
0	03 17	01 24	23 24	21 16	19 07	17 08	15 17	13 26	11 26	09 17	07 09	5 09
5	02 58	01 06	23 03	20 54	18 47	16 50	14 58	13 06	11 05	08 55	06 48	4 50
10	02 39	00 46	22 42	20 32	18 26	16 30	14 40	12 47	10 44	08 33	06 26	4 31
15	02 22	00 26	22 20	20 10	18 06	16 12	14 22	12 28	10 22	08 12	06 07	4 13
20	02 03	00 06	21 59	19 48	17 47	15 54	14 03	12 07	10 01	07 50	05 87	3 49
25	01 43	23 45	21 37	19 28	11 27	15 35	13 44	11 47	09 39	07 29	05 28	3 36

Hinc iá stellã 14. numeramus illã quæ oculo Tauri insistit, quã ob rem & oculus ♉ dicitur, Chaldeis aũt Aldebaran, eáq; quũ satis sit fulgida [primæ dicitur esse quãtitat[, atq; ex stellis Orionis facile dignoscitur.

	♈ H M	♉ H M	♊ H M	♋ H M	♌ H M	♍ H M	♎ H M	♏ H M	♐ H M	♑ H M	♒ H M	♓ H M
0	04 06	02 14	00 15	22 05	19 56	17 58	16 07	14 15	12 15	10 07	07 58	5 59
5	03 47	01 56	23 53	21 43	19 35	17 38	15 48	13 56	11 55	04 45	07 37	5 40
10	03 29	01 36	23 32	21 21	19 15	17 20	15 30	13 36	11 34	09 24	07 17	5 21
15	03.12	01 16	23 10	20 59	18 55	17 02	15 12	13 17	11 12	09 02	06 57	5 03
20	02 52	00 56	22 49	20 38	18 35	16 43	14 53	12 55	10 50	08 40	06 36	4 43
25	02 33	00 35	22 27	20 17	18 16	16 25	14 34	12 37	10 29	08 19	06 17	4 26

Decimaquinta autem ſuper ſiniſtram pedem Orionis conſiſtit,oculo Tauri verſus meridiem proxima , magnitudinis itidem primæ , & quid mirum ſi ſtellã hãc facilius cæteris cognoſcas, quũ nõ ſit aſtrũ in cœlo ſplendidi⁹ Orione! vt recte dixerit Poëta,Oriõ magni pars maxima cœli.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	04 52	03 00	01 00	22 51	20 43	18 44	16 52	15 00	13 00	10 51	08 43	6 43
5	04 33	02 41	00 39	22 29	20 22	18 25	16 33	14 41	12 40	10 30	08 22	6 23
10	04 15	02 21	00 18	22 08	20 01	18 06	16 15	14 21	12 19	10 09	08 02	6 06
15	03 57	02 01	23 56	21 45	19 41	17 47	15 57	14 02	11 57	09 46	07 42	5 48
20	03 38	01 41	23 35	21 24	19 22	17 29	15 38	13 41	11 35	09 25	07 22	5 28
25	03 20	01 21	23 12	21 04	19 03	17 11	15 19	13 21	11 14	09 03	07 02	5 10

Accedit iis omnib⁹adhuc vna Stella Orionis dextro Humero, ipſa quóq; magnitudinis primæ , & illi in medio cœli conſiſtenti Canis minor verſus ortiuã cœli partẽ proximus aſtat.Atq; ea ipſa Cõſtellatio Orionis facilius cæteris cognoſcitur , q; inſignes continet conſtellationes.

	♓	♒	♑	♐	♏	♎	♍	♌	♋	♊	♉	♈
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	05 29	03 37	01 38	23 28	21 19	19 19	17 30	15 37	13 37	11 28	09 19	7 20
5	05 10	03 18	01 17	23 05	20 58	19 00	17 11	15 18	13 16	11 06	08 58	7 01
10	04 51	02 58	00 56	22 43	20 37	18 42	16 51	14 59	12 55	10 45	08 38	6 42
15	04 33	02 37	00 33	22 22	20 17	18 23	16 34	14 38	12 34	10 22	08 18	6 23
20	04 19	02 18	00 12	22 00	19 58	18 05	16 15	14 18	12 12	10 01	07 58	6 05
25	03 56	01 58	23 50	21 39	19 39	17 47	15 56	13 58	11 50	09 40	07 39	5 46

DOCTRINA NOTABILIS ET OBSERVANDA.

Quum iam inueneris horam ſtellæ, (idq; ex angulo cõmuni) qua pertingat mediũ cœli,illamq; horam expectaris, dũmodo iſta cœli mediatio noctu fiat,eſt q; antea cognitã habeas ipſam cœli medii diſpoſitionem,quam ſi non noris,ſitum poli hoc eſt ſtellæ polaris aſpice,tuũq; tergum verſus polũ cõuerte , & ſic imaginare circulum in cœlo à polo ſeptẽtrionali per zenith verſus meridiẽ q̃ potes rectiſsime , & ille ipſe circulus medium cœli tibi exhibet,in quo ſtellam iuuenies quæſitam.

Atq; hactenus didiciſti lector humaniſsime,qua ratiõe horam cognoſcere queas, qua ſtella propoſita medium cœli contingat,Age vero nunc verſa vice doceamus , quo modo ſcire poſsis,qua nam hora certo tibi propoſita quelibet ſtella ad ſupremum cœli perueniat, aut certi illi ſit proxima,idq; hoc pacto , Si forte horam aliquam noris nocturnam,ſcireq; cupias quæ ſtella ſub illam ad cœli medium pertingat,principio tibi propone ſignũ in quo Sol currit,idq; in tabula Canis maioris,atq; ad ſiniſtram accipe gradum Solis , vel certe illi proximum,& deinceps vide quam horam inuenias in angulo cõmui , Eſto autem experimentum huius facias noctu hora 10. ipſeq; adeo Sol ſit in 5.gradu Aquarii,Quere itaq; numerum quinarium & ſuperius ſignum ♒ , ſicq; inuenies in angulo cõmuni horam 9. m̃ 54. quod tempus horæ decimæ proximum eſt,Quid autem reliquum ſit vel obſtet niſi vt Canis maior ipſa hora ſit in medio cœli! Quod ſi autem Sol ſit in 15.gradu ♉,oportebit te ſub ♉ verſus 15 gradũ in linea prima atq; adeo ipſo angulo cõmuni tamdiu quærere,donec peruenias ad ſtellam 6. ſcilicet Spicam virginis,& inuenies in angulo cõmuni horas 10.m̃ 7. neq; incertum hoc eſt , eadem horam Spicam virginis eſſe in medio cœli. Atq; vt maxime per ſtellas 16. omnes ſub Tauro verſus 15. gradus angulos cõmunes ſingulos pluſtraueris,nuſq̃ tñ vel horas 10 .inuenies vel circiter minuta plura aut pociora.

Exactam

Exactam Stellarum cognitionem sequens tibi proponit schema.



VSVS FIGVRAE PRAECEDENTIS.

VBI iam tempus & horam ex supradictis inueneris, iamq; certus esse cupis te stellam illam propositam cognoscere posse citra omnem errorem, propone tibi figurā praecedentem, atq; stellam istam in instrumento siue figura propositam deorsum verte, & sic faciei tuae adhibe, non aliud imaginando q̄ si polus siue centrum in hac figura supra zenith

 rursus

rursus vergat ad polum, & tunc omnium stellarum dispositionem videbis in cœlo, neque aliter ordinatũ ac in præcedenti figura cõstitutæ sunt, Sed & alia ex alia semper apparebit fietque nota magis, precipue si accõmodes ad vrsam maiorem, siue, vt vulgus loquitur, plaustrum.

Neque dissimili modo etiam Planetas dignosces, vbi illos principio accurate in hac figura secundum longitudinem & latitudinem suam imaginatus fueris in signo certo, Gradus autem tã longitudinis q̃ latitudinis planetarum inuenies partim in singulis Ephemeridib· partim non Paulo tũ expeditius tum exactius ex Astronomico nostro. Atque hæc pro cognitione stellarum sufficiant, Nunc porrò doceamus per easdem horas inuenire nocturnas.

PROBLEMA SEXTVM.

Quibus modis noctu cognitis iam stellis fixis horam inuenias?

QVod si forte vel serena nocte, vel aliâs quum vix per nubila stellam cernis, horam scire desyderas, locum stellæ quere in Zodiaco tuæ regionis per problema decimum primæ partis, atque illuc repone Brachiolum cum puncto P. foramine nimirum illo quo filum dependet, Deinde filum pone super eleuationem poli in scala meridionali quæ ad læuam iuxta horam 12. descendit (sicut in proble· quinto primæ partis iam supra est edoctus) descripta per quinarios singulos vsque in 65. & margaritam colloca super eundem polaris eleuationis gradum. Insuper Horoscopion in altum subleua ante faciem tuã, teque ipsum recta conuerte versus stellã, & eam per pinnacidia intuere diligenter, cuius beneficio horam inuenire desydcras, Hoc etiam obseruato, vt instrumenti partem illam quæ ad sinistram est ad te conuertas, pinnulam quoque istam oculo tuo adhibeas, cui proxime terræ globus paruulus depictus est, alterum vero pinnacidium ad stellam conuerte, pinnacidium inqnam quod est iuxta globum aliquot stellis depictum, cuique crux adposita est. Quando ergo sedulo sic stellam per pinnacidium conspicis, obserua super quam horam incidat vnio inter lineas horarias desuper decidentes (vt supra problemate 4. primæ partis docuimus) atque ibidem vide horam & partes illius secundum quod vnio seu margarita demonstrat

EGREGIA CAVTELA OBSERVANDI quartas & minuta horarum.

En hic consilium fidele tibi, subinde considera an aliquam ex 16. istis stellis penes ortũ æquinoctialem inuenias, neque id nimis demisse, sed ea penè altitudine qua Sol in æstate circa horam 7. aut 8. ante meridiem consistit. Sin autem horam accipis per stellam occidenti proximam, vide tamen vt ea quoque vt minimum tanta stet sublimitate ab Horizonte quanta Sol in æstate circa 4. aut 5. post meridiem est ab eo eleuatus. Neque tamen hoc sic intelligas quasi non vbilibet in cœlo per aliquam harum stellarum horam inuenias quam voles, sed hæc tibi sit hic ratio, quia horæ quò magis ad 12. accedũt eò fiunt angustiores, ideo minuta earundem minus discerni possunt, sexta autem Horoscopii huius quum ex vtraque amplior est & speciosior fit vt nõ paulo etiam sit aptior dignoscendis vel minutissimis partibh orarum.

CANON.

Inuenta iam hora stellæ per vnionem siue margaritam, hora inquam illa, quantũ stella distat à medio cœli, vnde obseruare addecet, te horam stellæ tantum accipere in numeris 1. 2. 3. 4. &c. supputando à 12. iuxta scalam meridionalem, Namque si stella sita est versus ortiuam cœli plagam numeri illi 1. 2. 3. &c. ostendunt, quot nam horas stella adhuc habeat ad cœli medium. Sin autem versus occidentem posita est stella, numeri isti spacium te docet quo stella distet à medio cœli. Atque illos numeros horarios videbis descriptos nigros in imo Horoscopii per transuersum, Inuenta ergo sic hora stellæ, stellam hanc quere

in imag

in imagine sua sub globis descendendo, atq; ibidem positas videbis horas ingressus cum quartis, punctum itaq; sic propone tibi iuxta stellam istam in iisdem horis, & si stella in observatione per te deprehensa fuerit versus orientem, numera ab illo puncto contra successionem signorum, sicut ibidē Characteres signorum indicāt. Quod si vero stella versus occasuram cœli partem sita sit, est quod numeres horam secundum verum signorum ordinē. Et vbicunq; horarum numerus definit ibi cœli medium est, quod horam designat duodecimā. Deinceps gradū ☉ oppositū quere in Zodiaco ibidē, & distantā horarum & minutorū numera á medio cœli ad ipsum nadir Solis, eaq; erit hora hactenus quæsita. Atq; id sic demum veritatem habet, si ad illud nadir Solis à medio cœli quáproxime accedendo siue supputando contra signorum ordinem numeres horam, Si enim secundum successionem signorum nu neraueris, tantundem est ac si à 12. hoc est medio cœli exorsus progrediaris ad 11. hinc ad 10. & 9. sicq; deinceps, tantisper dum ad nadir Solis peruenias, etiam hoc modo nucturnam horam inueneris. Neq; diuersum est, si horas secundum signorum ordinem computas vsq; ad nadir Solis à 12. subtrahas, nam & sic hora noctis remanebit tibi optata. Idem facile quoq; intelliges in hoc exemplo, si Cor Leonis inuenias versus orientem, & stella ista in Horoscopio cū sua margarita ostēdat tibi horas 3. m̄. 37. Sol aūt sit in principio ♏, oppositum illius siue nadir accipis, puta principium ♉, & tunc statim numerare incipe in horis iuxta Cor ♌, horas 3. minuta 37. ascendendo cōtra ordinem signorum & semper 4. quartas pro hora computando. & videbis numerum illarum horarum desinere in hora 6. scilicet in horis ingressus, vbi & principium est ♋ quæ tunc in medio cœli esse intelligitur, Atq; hinc rursus numera retrorsum vsq; ad nadir ☉, & videbis hic interesse 4. horas & propemodum 6. minuta. quæ omnia subtrahe à 12. & manebunt horæ 7. minuta 54, hora videlicet ante medium noctis per te quæsita. Sin autem ☉ fuerit in 15. gradu ♓, numerabis à medio cœli vsq; ad nadir illius, hoc est, 15. gra ♍, & directe inuenies horas 5. quæ etiam hora tibi quinta fuerit post medium noctis.

PROBLEMA SEPTIMVM.

Quomodo hora qua Stella medium cœli attingat, alia ratione inuenias?

ET si Problemate 5 docuimus te inuenire horam & minutum quando aliqua ex iis 16. stellis ad medium cœli perueniat, ne tamen semper muto magistro indigeas libro, en aliam adhuc tibi præscribemus rationem, superiori illa & faciliorem & expeditiorem ex ipso instrumento, petitam expeditionem inquā, & ita est, quoniam omnes gradus in quib. Sol esse potest habes in hoc instrumento, planè in medio à duobus globulis descendendo, in 5. autem problemate minus res est, siquidem gradus signorum ibi habes per quinarios tantum conscriptos in prima linea tacuinorum. Quod si itaq; scire cupis qua hora quoq; minuta aliqua istarum stellarum occupet supremum cœli, quere eandē in imagine sua sub globulis iuxta zodiacum, in quo deinceps Solis gradum inquire, sicq; directe super gradū ☉ horā accipe ex iis quæ in quartas vndiq; sunt diuisæ, & ab illo puncto cōnumera horas secundū ordinem signorum descendendo vel ascendendo, semperq; quatuor quartas pro hora numera, tantisper dū peruenias directe ad locum stellæ huic oppositum quam cognoscere cupis, & numerus ille hucusq; horam tibi exhibet à meridie (more astronomico) in meridiem diei sequentis, qua stella ista peruenit ad medium cœli. Sed accipe iam illius rei exemplum. Esto sit Sol in 15. gradu Arietis, iamq; cupias tu cognoscere Canem minorem, ex oposito 15. gra. Arietis est prima hora minus 3. minutis vel 11. plus tribus minutis, inde ergo numera descendendo vsq; ad Canem minorem & inuenies horas 6. m̄. 18. tempus pomeridianum quod hactenus quæsieras.

PROB-

PROBLEMA OCTAVVM.

Qua ratione horam nocturnam beneficio Lunæ & quinq; Planetarum inuenias?

QVod si ex Luna vel Planeta aliquo horam desyderas, age gradum tibi propone suæ tum longitudinis tum latitudinis, atq; hinc locum Planetæ fac quæras in Zodiaco tuæ regionis, sicut in tertia problemate partis primæ edoctus es, atq; eo repone brachiolū & margaritam verificato in scala meridionali ad gradum eleuatiōis polaris tuæ, Atq; deinceps eodem modo quo supra in stellis fecisti etiam hic operare, hoc vno obseruato, vt quum medium cœli quæris pro loco Planetæ gradum in Zodiaco accipias longitudinis Planetæ & inde horam planetæ si numeraueris iamiam inueneris medium cœli. Vt si sit Planeta in 10. gradu Scorpionis & latitudo illius fuerit trium graduum septentrionalium, hoc est ipsum punctum Q., locus ipsius erit in Zodiaco eleuationis Poli 48. graduum in puncto F, & secundum obseruationem inuenio horas 5 minuta 15. quo tempore à margarita designato planeta fuerat in parte cœli occidua. Iam vero propono mihi 10. grad⁹ Scorpionis nō multum distantem à stella Bootis quæ in ordine 16. stellarum septima est, & quando in occasura cœli parte est Planeta numerare incipio secundum ordinem signorum in linea horarum ingressus, iuxta 10. gra. Scorpionis incipiendo, & sic medium cœli cadet in ipsam alam Aquilæ, proxime apud 35. gradum in scala meridionali, At quia Sol est in 16. gradu Geminorū, ideo numero horas à medio cœli contra signorum successum vsq; ad nadir Solis, s. gra. 16. Sagittarii, & inuenio horas 2. & ferè 37. minuta, tempus quod hucusq; quæsieram.

CONCLVSIO HVIVS SECVNDAE PARTIS.

Quamuis plures adhuc alias vtilitates hic referre poteram, puta quomodo per hoc nostrum horoscopion inuenire queas horam qua oritur aliqua illarum 16. stellarum fixarum & qua Planetæ similiter, etiam arcum diurnum stellarum, & id genus alia multa, tamen quia hæc neq; admodum huic loco deseruiunt, neq; magnopere hic sunt necessaria, iis paucis consultum visum est partem hanc secundam concludere.

PARS

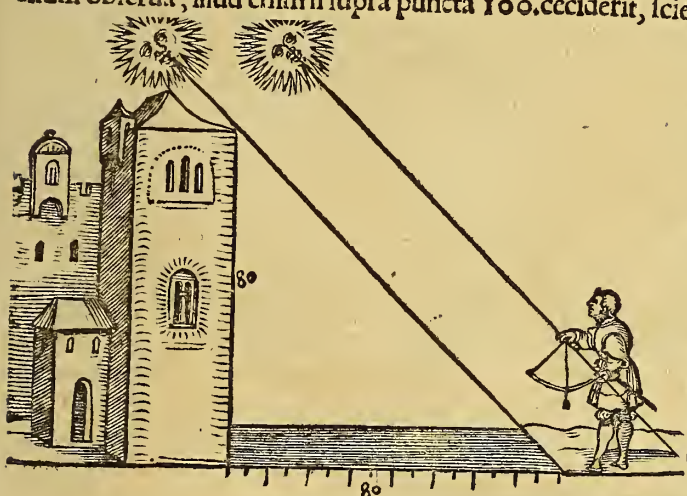
PARS LIBRI HVIVS TERTIA, DE COMMEMSVRATIONIBVS LONGItudinum, latitudinum, Amplitudinum & profunditatum.

Et si hoc loco de dimensionib⁹ ob faciliorem intellectũ singulis exemplis singulas debebam adcõmodare figuras, quando tñ laboris tm̃ sibi sumunt figuræ, nolui tempus illud, quod vtilioribus dare licebat, absumere frustra. Mecumq; ipse post multum deliberatiõem constitui, quũ Horoscopion hoc (sicut proble. 12. primæ partis patuit) ita vtriusq; vmbræ & versæ scilicet & rectæ puncta habeat centum, vt Quadrans quem superioribus mensibus ædidimus, Operepræcium non esse figuras nouas, recentes canones & alia addere paradigmata, Ideoq; figuras illas cum canonib⁹ suis & exemplis huc etiã transtulimus, Neq; est q; in errorem te inducat diuersa huius Horoscopii figura à Quadrante.

PROBLEMA PRIMVM

Qua ratione ex umbra propria turrium altitudines Horoscopio nostro dimetiaris?

DImensurus vel Turrim vel aliud quoddam ædificium ad quod in terra facile iusta planicie pertransiri potest, radios siue solares siue lunares per pinnulas excipe, statimq; filum obserua, illud enim si supra puncta 100. ceciderit, scies Turrim eius esse altitudinis cuius est vmbra sua longitudinis. Hãc ergo si vel vlna vel alia mensura consueta mensuraris, credas te iam turrim quoq; ipsam esse dimensum, vt si vmbra in lõgitudine habet passus 80., totidẽ quoq; habet in altitudine Turris, Quod si vero filum nõ omnino directe super 100. puncta ceciderit, poteris expectare paulisp, dũ vel Sol vel ☽ altius ascẽdat, magisue descẽdat, & tunc filum recte super 100. puncta cadat.



PROBLEMA SECVNDVM.

Qui fieri poßit, ut altitudinem cadente filo super puncta umbræ rectæ deprehendas?

POrrò q̃ plurimũ puncta vmbræ rectæ filum contigerit, scias Turrim esse altiorem vmbræ longitudine, & tunc quidem altitudo tibi erit inueniẽda hoc modo, per huiusmodi similitudinem. Si cadit filum super puncta 50., vmbra mediam tantum altitudinis Turris partẽ in sua habet longitudine. Sin verò cadit super 25. puncta, quia 24. centenarii quarta pars est, & ipsa quoq; vmbra longitudine sua quartam tantum sublimatis turris partem representat, Debentq; puncta hoc modo in regulam poni, Quodsi filum tetigerit puncta 25. vmbræ rectæ, vmbraq; in longitudine tunc habeat 42. siue passus siue vlnas, Regula



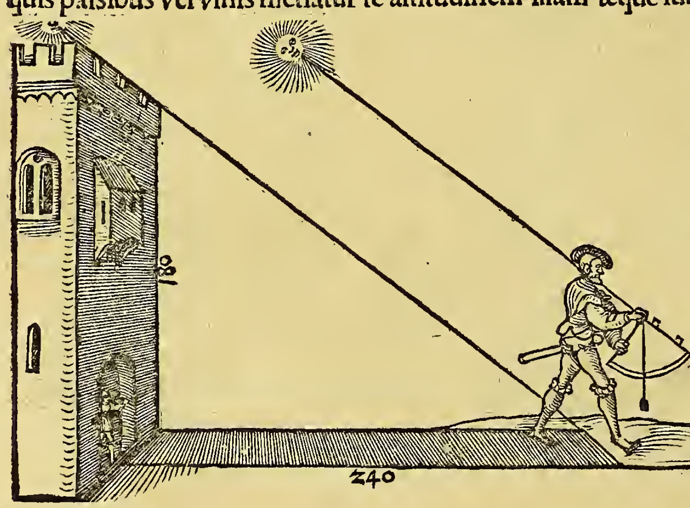
hæc tibi eſto, 25. dant 42? quantum emergat ex toto? multiplica 100 cum 42. & prodibunt inde 4200, ea ſi diuiſeris in 25., paſſus habebis in quantitate 168. quæ turris ꝓpoſitæ erit altitudo, cuius adeo rei ſpeculatiõem tibi imagine huiuſmodi, ſi diuidas vmbram in partes 25. ſiue partium Turris habebit in ſua altitudine centum.

Mẽſuratio iſta expſſa eſt hoc typo.

PROBLEMA TERTIVM

Quomodo ſibi conſtet altitudinum dimenſio ex umbra tum Solis tum Lunæ cadente Horoſcopij filo ſuper puncta umbræ uerſæ?

NOtatu dignum eſt, opus non eſſe, quoties aliquid per vmbram voles metiri, te ſemper ad eam progredi, ſed rurſus ſic Solis Lunæue radios per pinulas excipe, & puncta q̃ filum contingit obſerua, & ne hic putes te decipi, ſcias ſi eandem hoc tempore vmbram aliquis paſsibus vel vlnis metiatur te altitudinem illam æque iuſta demẽſum eſſe ac ſi vmbræ paſſus exacte numeraſſes. Atq; vt nihil qđ aliquo modo hic accidere poſſet demittatur, exemplum etiam tibi proponam huiuſmodi, Eſto ceciderit iam filum ſuper 75 puncta vmbræ verſæ, vmbraq; in longitudine paſſus habeat 240. Tu igitur ex præſcripto pro regulæ Philoſophorum dic, 100. præbent mihi 75. quid peruenient 240.? tibi ſanè ſi multiplicaris 140. cum 75. emergent inde 1800. quibus diuiſis in 10. ea ipſa diuiſio paſſus dabit 180. iuſtam nimirum Turris illius altitudinem. Vſus huius dimenſionis ex propoſita figura colligi poteſt facilime.

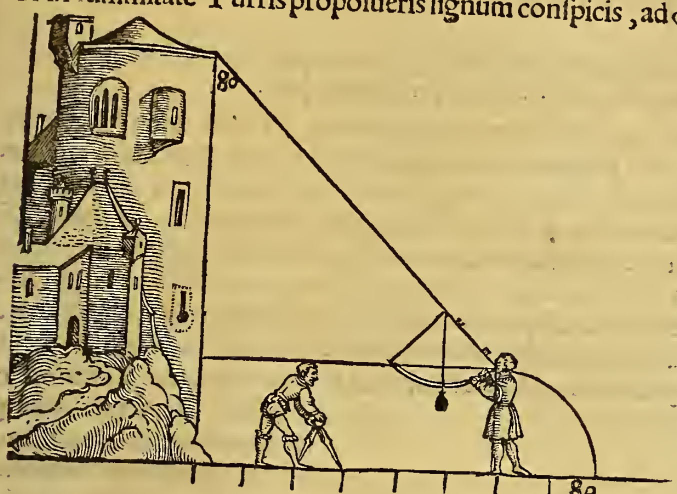


PROBLEMA QVARTVM

Quid ſi citra omnem Solis & Lunæ umbram, quorumcunq; ædificiorum altitudines ex Solis ex Solis pinnacidijs colligere uoles?

VOlens Turris alicuius altitudinem cũ Horoſcopio metiri, planiciem tibi in hoc elige vt ſic commodius ipſam quoq; Turrim poſsis adire. Inſuper Horoſcopion in altum ſubleua ante faciem tuã, teq; ipſum recte conuerte ad Turrim, & apicem turris diligenter per

pinnulas intuere, hoc etiam obserua, vt Horoscopii partem illam quæ ad sinistram est ad te conuertas, pinnulam quoq; istã oculo tuo adhibeas, quo proxime terræ globus paruulus depictus est, alterum vero pinnacidium ad apicem Turris conuerte, pinnacidium inquam quod est iuxta globum aliquot stellis depictum, cuiq; crux adposita est. Quando ergo sedulo sic vno oculo (alterum enim in eiusmodi dimensionib⁹ clausum esse oportet) quod tibi in summitate Turris proposueris signum conspicis, ad quod altitudinem illius à terra

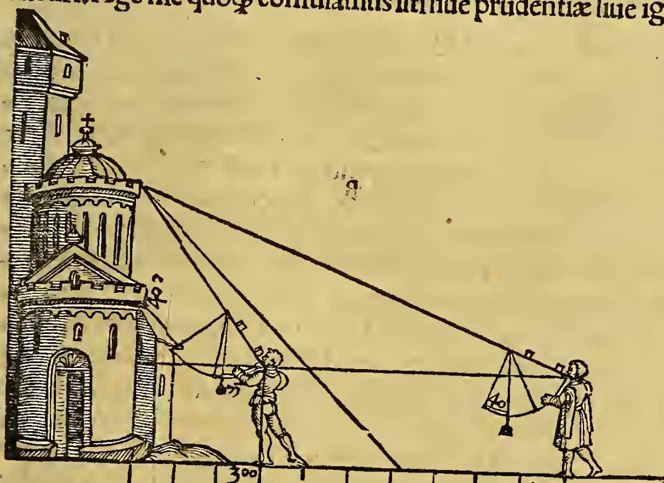


mensurare voles. Hic si filũ directe super 100. puncta cadit, statin à pede tuo numera passus, aut si quod aliud malis mensurare genus, vsq; ad ipsã basim turris, ad ea quæ hinc prouenient si corporis tui adieceris longitudinem, habebis veram altitudinem Turris, sin vero filum non omnino super 100. puncta deciderit, retrocede vel progredere aliquãtulum, eousq; dum filum super puncta 100 directe ceciderit, & habebis altitudinem Turris sicut prius. In exemplo res apparebit facilior, ceciderit filum super puncta 100: & inter pedem mensoris Turrimq; interpositi sint passus 78. dimensor vero in proceritate corporis sui à planta pedis vsq; ad oculum passus duos habeat, illis additis ad 78. proueniet tibi recta turris altitudo 80. passus. Vt in superiori exemplari schemate rem planius accipies.

PROBLEMA QVINTVM

Quo pacto fixo pede quocũq; loco uel fortuito tamen altitudinem metiaris?

SI forte iam in loco aliquo constiteris, vnde nec retrocedere nec porrò voles progredi, & tamen ex illo commode queas sine aliorum ædificiorum obstaculo basim Turris dimetiri. Age hic quoq; consulamus isti siue prudentiæ siue ignauiæ tuæ, tu modo sicut prius



alsitudinem per pinnulas cõtemplare, & si ceciderit filum super puncta vmbræ rectæ, noris distãtiam turris à pede tuo tantam non esse quanta est eius altitudo. Vt si filum super 75. puncta ceciderit vmbræ rectæ, & à pede tuo ad Turrim vsq; sint pedes 300. Regulã pone hoc modo, 75. prebent puncta 100. quid mihi dabunt pedes 300 Duc igitur 100. in 300. & proueniẽt 30000. id si diuiseris in 75. erit quotiens pedes 400. cui adde proceritatis tuæ pedes septem, & habebis altitudinem Turris ped. 407. Cadente autem filo super puncta vmbræ versæ, operaberis in hunc modum. Si forte ceciderit

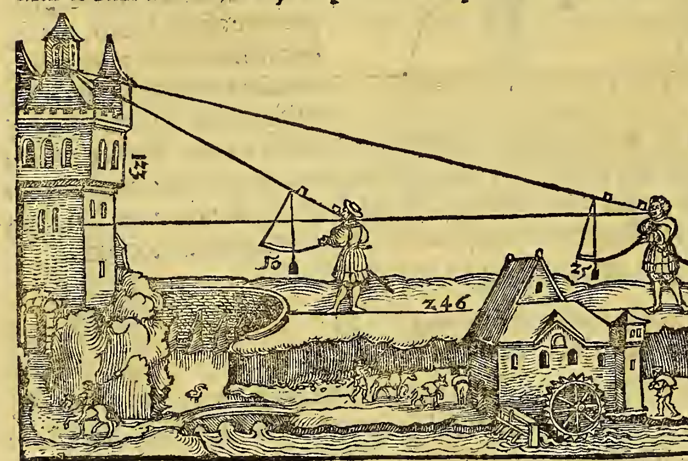
 derit

derit filum ad 49. puncta vmbræ versæ, & distantia Turris à pede sit 1000. pedum, tu regulam proportionum tibi propone huiusmodi, ex 100. prouenient 40. quid emerget ex 1000.? multiplicatis iam 1000. cum 40. habebis 40000. que si diuiseris in 100. prodibunt in quotiente 400. pedes, que altitudo tibi erit Turris, pceritate tamen corporis tui vsq; ad oculum tm̃ addita.

PROBLEMA SEXTVM.

Si per ædificia, fossas aut alia obstacula ad Turrim perueniri nequeas, quomodo adhuc eius altitudinem obseruare queas?

FIT sæpe, vt quis mensurare cupiat in aperta campi planicie Turrim vel in sublimi arce aut vrbe media positã, vbi à statione tamen vsq; ad fundamentũ illius, vel per muros vel vallũ & fossas nequeas progredi, Oportet itaq; aliquẽ in hoc & simili casu altitudinẽ bis colligere, & quũ dimensus primũ est, rectissime vel antrorsum vel retrorsum cõcedere, nõ aũt ad alterutrũ latus declinare, & in huiusmodi ferè cõmensurationib' filũ plerũq; cadere solet supra puncta vmbræ versæ, id vbi factũ videris, quid agas poteris ex hoc exemplo addiscere. Sin in statione prima filũ cadat super 50. pũcta vmbræ versæ, cũ illis diuide 100. & prouenient 2. Et in altera statione si filũ ceciderit super 25. puncta vmbræ itidẽ versæ diuide rursus 100. in 25. & prodibunt 4. Hinc subtractis 2. à 4. remanentia 2. diuisorem vocabis. Deinceps vtriusq; stationis inter se metire quacumq; dimensione distantiam, & inuenies vlnas 246. eas diuide in diuisorem illum 2., atq; ex diuisione emergẽt vlnæ 123. quibus adiecta quoq; longitudine tua altitudinem habebis Turris propositæ.



Ecce aũt dimensiõem ex vtraq; statione tibi hic in vna figura ob oculos positã.

Ne tamen hic quicquã desyderes, visum est adscribere etiam exemplum, vbi in vtraq; statione filum sup puncta vmbræ rectæ cadat, quod tñ rarissime fit, Esto itaq;, ceciderit filum prima statiõe ad 80. puncta, in altera ad 25. Tu iã subtrahe 25. ab 80. & reliquũ habebis diuisorẽ 55. distãtia vero vtriusq; stationis sunt vlnarũ 32. Multiplicabis itaq; iã hic 80. puncta cũ 32. vlnis, & habebis 2560. ea diuides deinde in diuisorẽ 55. ex qua diuisione prodibũt vlnæ $46\frac{6}{11}$, iusta nimirum illa turris altitudo, si modo ad eã tui quoq; corporis ad oculos vsq; ptensam addideris proceritatẽ. Quod si vero in vna statione filũ cadat ad puucta vmbræ rectæ, & in altera super puncta vmbvæ versæ, operare iuxa præscriptum huius exempli. Cadat ergo filũ in statione prima sup $91\frac{2}{3}$ puncta vmbræ rectæ, in reliqua aũt super $83\frac{1}{3}$ puncta versæ vmbræ. Stati tu diuide 10000. (quia numerus est quadrans ex 100. punctis) in $83\frac{1}{3}$ & ex diuisione habebis 120. Quod sanè aliud non est, quã vmbræ versæ puncta conuertere in puncta rectæ vmbræ, ab illis itaq; 120. subtrahe $91\frac{2}{3}$ & remanebunt $28\frac{1}{3}$ puncta. Deinde si ab vno obseruationis loco cõmensuraueris ad alterum habeasq; 90. vlnas, regulam tibi constitue in hunc modum, $28\frac{1}{3}$ prebent 120, quid prouenient ex 90? & multiplica 90. cum 120. habebisq; 10800., ea diuide in $28\frac{1}{3}$ & prodibunt inde $381\frac{3}{17}$ vlnæ, quib' addita longitudo tua Turris tibi habebit altitudinem.

Auctariũ

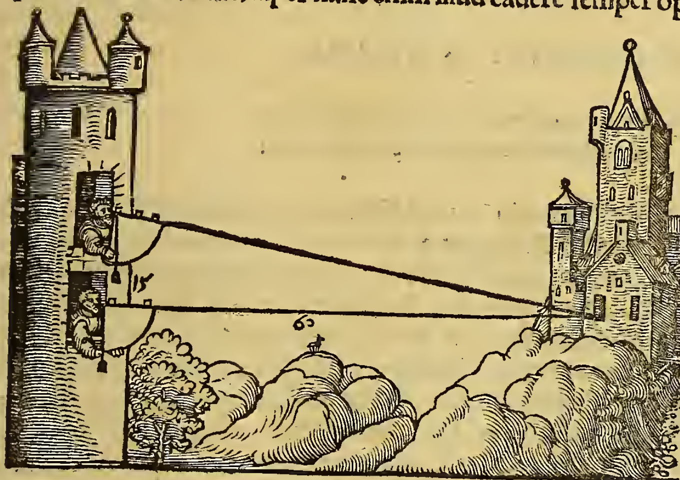
Auctarium huius Problematis.

Quia latiſsime patet illud Problema, multiſq; modis vſurpari poteſt, nolui id in partes diſſecare, quin potius alium adhuc velut coronidis loco libet articulum nec ineptũ nec iniucundum, breuiter tamen adnectere, eamq; ſic cuiq; lectori ſeu iudici candido relinquere. Si forte Turrim in altiſsimo monte ſitam cui libeat dimetiri, per ipſum hoc Problema nec vllum aliud idipſum præſtabit, ſed primum omnium altitudinem montis ſimul & turris inquirat, deinde illam montis ſublimitatem ſolam, vtrumq; tamen Problematis huius beneficio, & ſubtracta deinceps montis altitudine à ſublimitate Turris & montis primum coniunctim collecta, ſola iſta remanebit altitudo Turris optata.

PROBLEMA SEPTIMVM.

Turrim duarum diſtantias quomodo inuenias ſtans in altera Turri.

TVrrium duarũ diſtantiam dimenſurus ex altera earum, ex feneſtra infima reſpicito, filumq; ſuper lineam Zodiaci (quæ à cruce per centrum globi imaginatur) dependere ſinito, ita vt illud tñ nullũ punctum vmbræ attingat, & deinde per pinnulas ſignum aliquod bene notabile in altera turri obſerua, Mox altius turrim aſcende, & ex feneſtra alia vel priori directe ſuprapoſita vel certe ex eodẽ latere rurſus per pinnulas prius obſeruatũ ſignum alterius turris inſpice, atq; obſerua quod tandem punctum filum attingat inter puncta vmbæ verſæ, ſuper hanc enim illud cadere ſemper oportet, dummodo turres notabiliter à ſe inuicẽ ſint remotæ. Ceciderit itaq; filum ſup 25. puncta vmbræ verſæ, Měſurato deinceps feneſtræ vtriuſq; diſtantiam, ex eo loco in quo ocul⁹ tuus vtrinq; punctum propoſitum obſeruauit, Vt ſi diſtent vlnis 15. propone hanc tibi regulam, 25. faciunt 100. quid igitur vlnæ 15.? Multiplica 100. cũ 15. prouenient 1500. id diuide in 25. & habebis vlnas 60. totidem enim à ſe inuicem diſtant Turres ambæ.



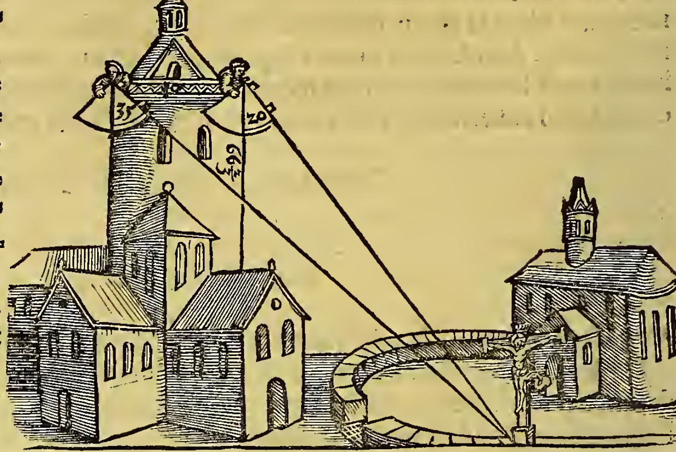
Poteris eadem regula in multis vti, vt ſi ſcire voles quæ ſit fluminis alicuius latitudo, tũc enim notam aliquam tibi propone in altera fluminis parte, & in loco obſeruationis prius tibi deliges locos duos, quorũ alter altero ſublimior ſit, vnde obſeruare commode poſsis.

PROBLEMA OCTAVVM.

Qua ratione turris alicuius altitudinem deprehendas, oculo in eius ſumitate exiſtente?

QVid vero ſi ipſe in Turri ſis cupiaſq; prius altitudinem eius inquirere, q̃ te ex illa des præcipitem, noſtro ne hic quoq; vſurus es conſilio, ſanè ſi ſapis modo, fac itaq; quam primum tibi proponas feneſtras duas vnius planæ & latitudinis & diſtantiæ à terra,

in eodem quóq; pariete seu latere Turris positas, deinde signum tibi notabile obserua in terra, quod ex illo Turris latere inspicere queas, aliud itáq; primum omnium ex vtraq; fenestra aspice, & quod nam punctum tangatur à filo, vtrinq; obserua, Tantum vide & Horoscopium & oculum quóq; ipse tuũ ex vtraq; fenestra in æquali teneas altitudine à terra, mox quæ sit distantia stationum ab ipso saltem oculi loco diligenter expende. Puta, fuerit in obseruatione distãtia oculi 10. vlnarũ, & in priori quidem filum fingamus cecidisse ad 20. puncta vmbræ rectæ, quod & vt plurimum fieri solet, in altera verò ad 35. puncta eiusdem vmbræ. Subtrahe itáq; 20. à 35. & remanebunt 15. & dehinc illam pone regulam, 15. dant 100. quid dabunt vlnæ 10.? Hoc est quantum altera obseruatio facta sit ab altera. Multiplica 100. cum 10. & prouenient 100. ea diuide in 15. & consurgent $66\frac{2}{3}$ vlnæ, iusta illa Turris altitudo. Intellectum ex ac tibi præcedenti figura concipe.



PROBLEMA NONVM.

Habita iam ex superioribus altitudine Turris quomodo deinceps distantiã illius à te apte & expedite inuenias?

CONmensurandi ratio illa licet in superioribus nusq̃ sit indicata, facilima est tamen, Obseruata enim iam Turris seu ædificii altitudine, in eum locum concede, cuius distantiam scire desyderas à Turri ad quam tamen nõ potes pertingere, Subleuato igitur horoscopio, turrim diligenter per pinnulas suspiciens, & signum in ea tibi Turri conceptum obseruans, vnde iam ante altitudinem dimensus es, dehinc puncta consyderans, vide si filũ cadat super puncta 100. tunc enim eadem erit turris à te distantia que illius altitudo, tantũ q; tua quóq; adhuc deest longitudo, quam si à Turris sublimate subtraxeris, reliqua tibi manebit stationis tuæ à turri distantia. Problema hoc vt est vtilissimum ita ad vsum instructissimum, in quo tamen hoc videndum, quod si filum super vmbræ versæ puncta ceciderit, maior erit distantia Turris à te q̃ sit illius altitudo. Id cumperies hoc modo, fingamus Turrim 123. passus habere in altitudine, inde tu corporis tui subtrahito prolixitatem, passus forte duos, & remanebunt adhuc 121. Tangente autem filo puncta vmbræ versæ 75 numeros tu in hanc regulæ formam redige, 75. prebent 100. quid tandem consurget ex 121.? ducto iam numero 121. in 100. produces 12100. productũ diuide in 75. & prouenient passus 161. distantia seu intercapedo Turris à corpore tuo. Quod si verò filũ in puncta incidat vmbræ rectæ, scias non esse tantam à te Turris distantiam, quanta huius est altitudo, huc ergo filum dependere in punctum 80. vmbræ rectæ, & dic, 100. puncta dant 80. quid dabunt 128. passus? Duc iterũ 121. in 80. & prodibunt inde 9680. illudq; deinceps diuide in 100. & ex diuisione facta prouenient passus 96. distantia Turris.

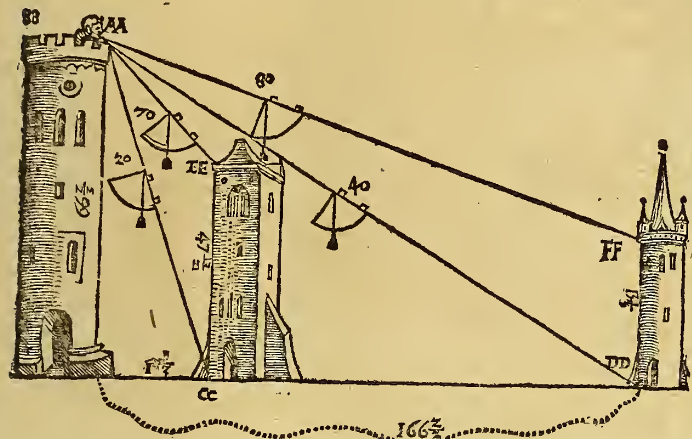
Effigies huius doctrinæ in Problemate 4. huius tertiæ partis tibi ob oculos posita est.

PROPO-

PROBLEMA DECIMVM.

Quo pacto signi alicuius in terra propositi distantiam à Basi rei in cuius summitate dimensor est commensurare queas?

PRincipio hic ex Problemate 8. altitudinem Turris querito, per illud nimirum signum ex quo iam turris distantiam scire desyderas, statimq; obserua in quod punctum filum dependeat in prima dimensione, sicut in hac figura litera geminata A A significat. Filum istud si incidat in punctum vmbræ rectæ forte 20. & turris in altitudine vlnas habeat $66\frac{2}{3}$



dic, 1 0 0. producunt 2 0. quid igitur $66\frac{2}{3}$? iuxta regulam prodibunt vlnæ $13\frac{1}{3}$ à turri vsq; in C C. Si aũt filũ cadat super puncta vmbræ versæ, puta 40. rediges in regulam hoc modo, 40. faciũt 100. quid tota dabit aut efficiet turris altitudo $66\frac{2}{3}$? secundũ regulæ præscriptum produces inde $166\frac{2}{3}$ distantiam turris à signo D D.

PROBLEMA VNDECIMVM.

Propositæ Turris altitudinem ex alia Turri adhuc sublimiore quomodo colligas?

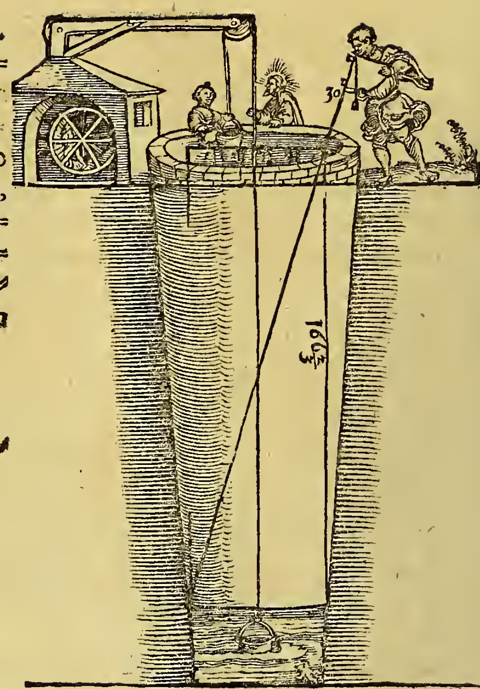
HIC propositæ primum Turris ea in qua tu es distantiam per præmissum hoc Problema, & altitudinem huius in qua tu es per octauam huius collige, & fingamus distantiam inuenisse te vlnas $13\frac{1}{3}$. Turris vero altitudinem vlnas $66\frac{2}{3}$, respiciens ergo iam ex illa tua editiore turri in summitatem alterius si inuenis filum dependere in 70. punctum vmbræ rectæ, regula sic posita dic, 70. puncta conficiunt 100. quid faciunt vlnæ $13\frac{2}{3}$? Confectis itaq; hic iuxta regulam proportionum rationibus habebis vlnas $19\frac{1}{21}$. eas ab altitudine Turris $66\frac{2}{3}$ vbi subtraxeris, remanebit illius altitudo $47\frac{13}{21}$ vlnæ, atqui hoc illud erat quod querebas. Si autem filum ceciderit super puncta vmbræ versæ, puta 80 & inter illã alteram Turrim & hanc in qua tu es vlnas inuenisti $166\frac{2}{3}$. Turris vero huius tuæ, sicut ante dictum est altitudinem $66\frac{2}{3}$ vlnarum, proposita regula mercatorum inuenies etiam alterius turris altitudinem, dic, 100. puncta (tota nimirum vmbra versa) exhibent nobis 80. puncta versæ vmbræ, quid dabunt $166\frac{2}{3}$ vlnæ? hic si debito regulæ modo operaberis comperis $133\frac{1}{3}$. quem deinceps numerum rursus in regulam cum ipsa altitudine Turris reponito, & vtriusq; etiam distantia, hoc modo, $166\frac{2}{3}$ dant $133\frac{1}{3}$ quid dabũt $66\frac{2}{3}$? inuenies ibi $53\frac{1}{3}$. qđ vbi subtraxeris à $66\frac{2}{3}$. remanebit $13\frac{1}{3}$ altitudo turris optata.

PROBLEMA DVODECIMVM.

Fontium profunditates quo ingenio quoq; solertia scruteris?

VT videas Horoscopium hoc nostrum ad omnem esse vsum adcommodatissimum, nec tantum ad dimensiones stellarum, horarum, turrium, etiam ad ipsas fontium profunditates,

funditates ſcrutandas eſſe cōprimis adpoſitū. Ecce per illum Fontis alicuius altitudinem veſtigaturus illius principio orificii diametrum commenſurato, & ſi vlnas forte capiat 5. Horoſcopion ſtatim adhibe, verſoq; pinnacidio iuxta crucem ſurſum verſus ad faciem tuam, puncta obſerua, vt ſi punctū attingat 30. vmbræ rectæ, regulam ſic tibi propone, 30. puncta faciunt 10. quid igitur vlnæ 5.? iuxta regulam inuenies 1 6 6 $\frac{2}{3}$ vlnas, profunditatem nimirum Fontis vſq; ad aquam.

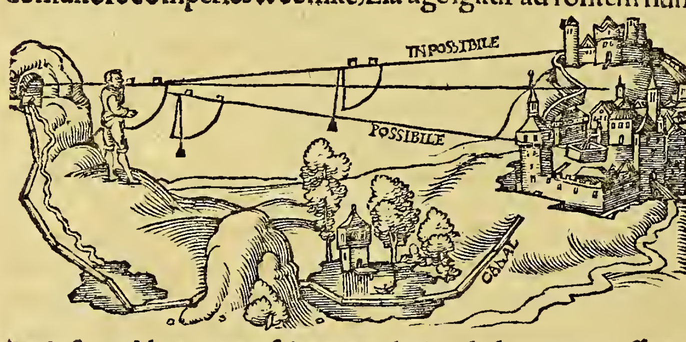


Ad huiuſmodi dimenſionem quomodo te pares, ſi non aliunde, ex hac certe poteris addiſcere figura.

PROBLEMA XIII.

Qua ſpeculatione præuideri queat, an ex fonte aliquo aqua uel in urbem uel arcem quēpiam adduci poßit?

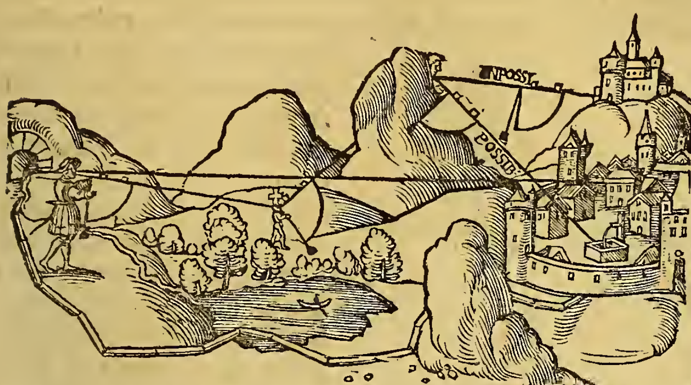
AQuæ ductus ex fontibus maxime in locum non editiorem q̄uis parum artis habeant, atñ quia eā rem plures quoq; homines (quod ferè fit) admirantur q̄ ſciant, viſum eſt hoc quoq; loco declarare. Si forte ex fonte aliquo aquā per cannales in vrbem aut arcem aliquam ducere & dirigere voles, principio ſit ne quod intendis poſsibile, hoc modo me & conſultore comperies & comite. Eia age igitur ad fontem hunc mecum accedito, illiq; iam proximus Horoſcopiū noſtrum æqualiter fonti (ipſi nimirum ſuperficiei aquæ) retine, & filum eius pone ſuper orbiculum crucis, & fac vt directe pendeat ſuper lineā Zodiaci ſex ſignorum ♈ ♉ ♊ ♋ ♌ ♍, ſicq; vrbem iſtā aſpice ſeu arcem, ad quam oculos tuos intendens, ſi ſupra ipſam videre queas, ſcias aquæ huius deductionem eſſe poſsibilem, ſin vero infra eam aſpicias, impoſsibilem. Et tamen ne in hoc quóq; omnino fruſtra laboraris, ſcire te volo quod, tanta tibi apparet in viſione tua latens ſub vrbe profunditas, in tanta altitudine fontis illius aqua adduci poteſt.



Fit interim, vt quum magna ſit fontis ab vrbe diſtantia, interpoſiti ſint montes plurimi multæq; valles, & tunc neq; ſi apud fontem ſtes, videas vrbem, nec ſi apud vrbem, fontem queas cernere. Hic itaq; apud fontē incipiens, per pinnacidia obſeruabis in proximo mōte

notam

notam aliquam insignem, cadente interim perpendiculo super lineam zodiaci, Deinde eo progressus simili modo signum notabile obseruabis in alio monte, & sic deinceps, tantisper dum ex aliqua eiusmodi nota vrbem conspicias aut arcem. Et tunc quidem si radii visuales per pinnulas transmissi vrbem excedant, aquæ illius deductus agnoscitur esse possibilis, Si vero radii visuales ad arcem aut vrbem non pertingentes, sub illa ad montem tantum leuiter porrigũtur, noris eo vsq; nec altius aquam fontis propositi adduci posse, & id tamen non satis fortiter. Quoq; profundius illis aquam emittas hoc celeri⁹ rapidiusq; effluet.



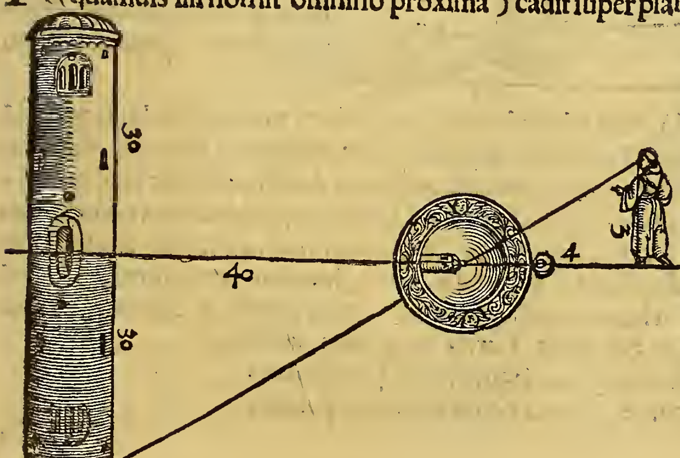
Id adeo hac tibi voluimus significare figura.

Quando vtroq; hoc Problemate declaraui aquam vltra originem suam vrgeri, & cogi nõ posse, hoc modo intellige, q̃ suapte sponte altius origine non exurgit, vbi aũt aquæ ductus per cannales vero artificio instruãtur, illiq; iusta profunditate poni debere cannales huiusmodi, Nã si vel minus vel nimiũ profunde ponantur, nulla plane sentietur eleuatio aquæ. Sed qua ratione per hanc artẽ possit debeatq; aqua altius deduci, forsitan proprio aliquo libello, quem de aquæ ductibus ædere decreui (si modo plane mecum constituerim huiusmodi quædam tantæ artis insignia artificia esse inuulganda) satis declarabo. Nunc satis sit, eius rei tibi iustum præbuisse & exemplum vnicum, quod ex trino aspectu expertus ipse sum, namq; ego 800. punctis ex vna ferè parte aquas altius adduxi, atq; hoc in latũ intellige, si quando aquas 800. passibus ducere voles, tunc vltra Horizontem ipsius scaturiginis passo vno adducere poteris. Nec est quod dubites posse aquas ratione vacui, sine omni violentia directe in altum deduci, idq; sic posse perpetuo (singulis paribus) constare. Vsq; adeo omnia in certo numero, iusto pondere, & vera mensura Sap. 11. cõstituit Deus, quod vel in hac vna arte cernitur apertissime, quamobrem in magno honore habenda est.

PROBLEMA XLIIII.

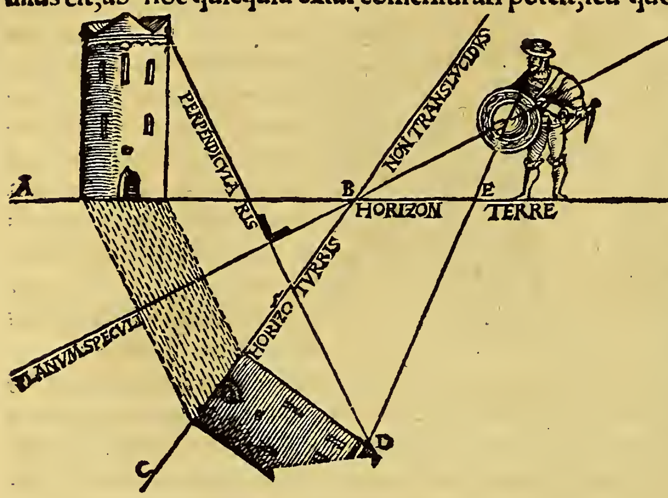
Edificiorum altitudines quomodo aut per speculum planuum aut aquam stantem dimetiaris?

RES omnis corporea, quum vel super speculum vel aliam materiam politam eleuatur (quamuis illi non sit omnino proxima) cadit super planum siue superficiem speculi orthogonaliter, & sub plano speculi tãta apparet profunditate, quanta est illa sup speculũ eleuata. Nõ est ergo qđ aliter cogites quũ vides ædificiũ vel rẽ aliã quãcũq; in speculo, q̃ speculũ ita esse perspicuũ vt vitrũ, sicq; videas sumitatem Turris per vitrũ, quasi turris deorsum stet ꝑpẽdiculariter ꝑ vitrũ.



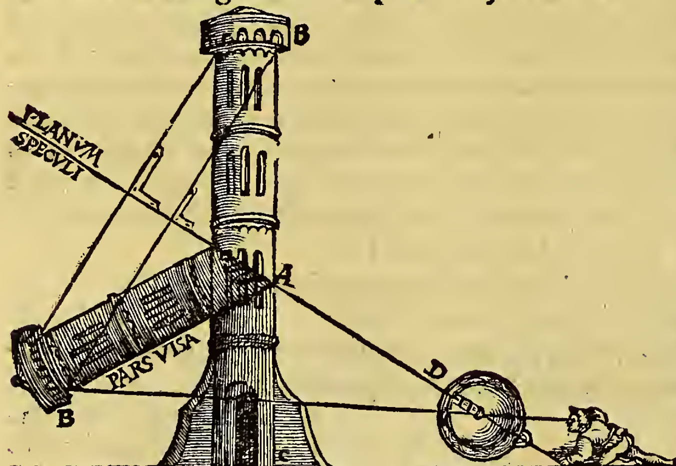
Hæc melius ex hac figura imaginare poteris.

Dimenſurus itaꝙ altitudinem Turris, non ſtabis à latere ſpeculi, quamuis ibidem turrim videas, ſed aliqua linea recta conſiſtes ante ſpeculum, ita vt illud inter te iaceat & turrim, æqualiter tamen ipſi fundamento Turris, Siquidem eam non potes metiri altius, niſi quantum ex illa ſuperficiem ſeu planum ſpeculi excedit, Id hoc modo intelliges: ſi ſpeculi planum extendas vſꝙ ad Turrim, ea ſuperficies vbicūꝙ turrim attigerit, fundamentum illius eſt, ab hoc quicquid extat cōmenſurari poteſt, ſed quod inferius eſt illo, nullo etiam modo videri poterit. Exemplo ſequenti te tranquilli rem reddam. Superficies itaꝙ ſpeculi interſecet terræ ſuperficiem ante turrim in puncto B Linea enim A B horizontem ſignificat terræ, altera vero B C horizontem terræ apparētem in ſpeculo, inter vtrūꝙ hūc horizontem AB & B C, quicquid in angulo A B C intereſt in ſpeculo non apparet.



Id tibi figura hæc ſatis indicat.

Quod ſi ſpeculū ita iaceat, vt planū ſiue ſuperficies eius turrim in ſua altitudine interſecet ſicut ex hac figura cernis in puncto A, Linea enim A D planū deſignat ſpeculi, id ita intelliges, Si ſpeculū eius eſſet latitudinis, vt ſuperficies turrim etiā penetraret, eam vtiꝙ ſecaret cum linea A D. Nihil itaꝙ, ſicut iā ſupra declarauimus, in ſpeculo apparet, niſi qđ ex illo plano, hoc eſt interſectiōe iſta extat, Vt pars turris ab A vſꝙ ad B. Turris vero à C vſꝙ in A (q̄ ſanè pars ſub ipſo eſt plano ſpeculi) in ſpeculo omnino non videtur, id vtiꝙ niſi ſis plumbo ſtupidior, ex hac figura intelliges.



Sic itaꝙ conſtituto ſpeculo, ſi tu ad illud iā accedas iā ab eo rurſus diſcedas tantiſp dū vel ſum̄um turris apicē vel angulū quēpiā in ſpeculo videas, diligenter tibi notā aliquā in in terra ꝑpone (æqualiter tñ & ꝑpendiculariter ab oculo tuo deorſum, vt nec oculus digitos pedū, nec iſti viciſsim illū præuertendo impediat) Deinde menſura aliqua cōſueta metire diſtantiam eius puncti & ſpeculi. Fuerit ergo illa exempli cauſa 4. vlnaꝝ, & à pede tuo vſꝙ ad oculū vlnæ 3. à ſpeculo aūt ad Turrim 40. vlnæ, hinc iam inuenturus altitudinē turris regulam tibi propone in hunc modū, 4. faciunt 3. quid igitur 40.? ibi ſanè ex præſcripto regulæ prodibunt vlnæ 30. iuſta Turris propoſitæ altitudo.

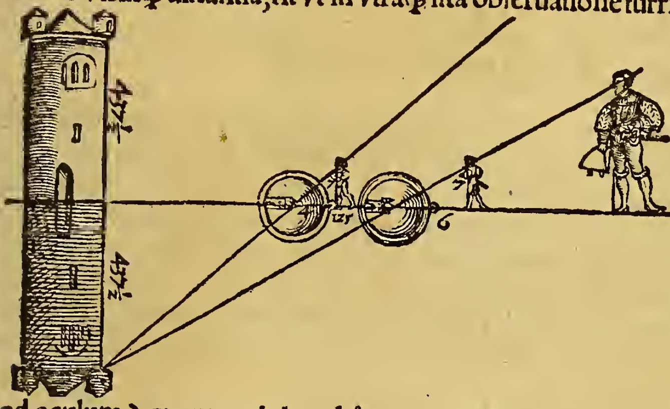
Hoc melius ex prima figura huius Problematis imaginari & velut ad oculum cernere poteris.

PROB.

PROBLEMA XV.

Quomodo Turris ad cuius Basim progredi nequeas, altitudinem dimetiaris?

SI quando ad ipsam Turris Basim vel per alia ædificia, vel fossas aut Aquas aut queuis tandem obstacula peruenire non potes, speculum bis deponito, obseruatoq; vt à prima statiōe directe retrocedas, neq; vel ad alteꝝ latus inclines vel antrorsum ꝑcedas, & sic iterū Turrim in speculo cōtemplare, simulq; exacta animaduerte tū vtrumq; speculi locū & tuā ab illo vtrinq; distantiā, fit vt in vtraq; ista obseruatione turris, altitudo à terra longior sit q̄ intercapedo est speculi & pedis, sicut in hoc exemplo.

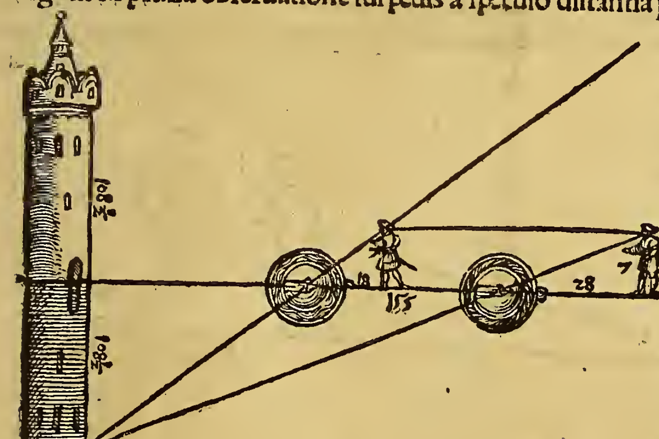


Fac longitudinem tuam esse pedum 7. primaq; obserua-tiōe distare te à speculo pe-dib. 4, in altera 6. Subtra-he igitur 4 à 6. & remane-bunt 2. inter vtramq; vero speculi positionē intersunt pedes 125. sitq; hæc tibi re-gula, 2. dant pedes 7. (alti-tudinem nimirum tuam vsq; ad oculum) quantum igitur dabunt 125. pedes? & inuenies iuxta regulam pedes 437½ veram Turris altitudinem. Vt ex hac adiuncta figura intelliges.

PROBLEMA XVI.

Qua ratione ueram altitudinem Turris, existente pedis à speculo distantia longiore q̄ dimensor est, ut semper ferè fit, inuenias?

PLerumq; contingit, vbi turrim sic dimetiri voles, vt remotius à speculo stare te oporteat q̄ sit ipsa corporis tui ꝓceritas & tunc operaberis ad formā & modum huius exempli. Age sit in prima obseruatione tui pedis à speculo distantia pedū 18. tua vero longitudo pe-dū 7. In altera aūt sit distantia interposita 28. pedū, altitudo tua, vt ante 7. Inter vtrāq; spe-culi positionem 155. pedes in-tersint, Iam igitur quesiturus turris altitudinē, diuide 18. cū longitudine tua 7. pedū s. & ꝓ-uenient ex diuisione 2⁴⁄₇. Rur-sus partire 28. pedes cum 7. & ꝓduces inde 4. Deinceps sub-trahe 2⁴⁄₇ à 4. & manebit 1³⁄₇. di-uisor nimiꝝ, in quem diuides posthac 155. illos pedes, quo facto habebis 108½ pedes al-titudinis Turris quæsitā, sicut in hac vides figura.



CONCLVSIO TERTIAE PARTIS.

Quamuis super hac pulcherrima sanè & iucundissima speculatiōe multa adhuc essent & dicenda & huic nostro proposito applicanda, Consultū tamē videtur à nostro Horosco-pio longius non recedere, sed quecūq; de speculis adhuc dici possunt & debent, in iustum

reſeruare libellum, quem de ſpeculo, fauentibus modo ſuperis, breuiter ædituri ſumus, in ea plura & illis quoq; tũ meliora tũ vtiliora tibi Lector Candide cõmunicabimus, nihil pro ſolito noſtro in ſtudioſos oẽs amore cælaturi quod alicuius præcii & momenti eſſe videbitur, tu modo in iis omnib' operam noſtrã in optimam partem accipe, eaq; fruere fœliciter.

PARS LIBRI HVIVS

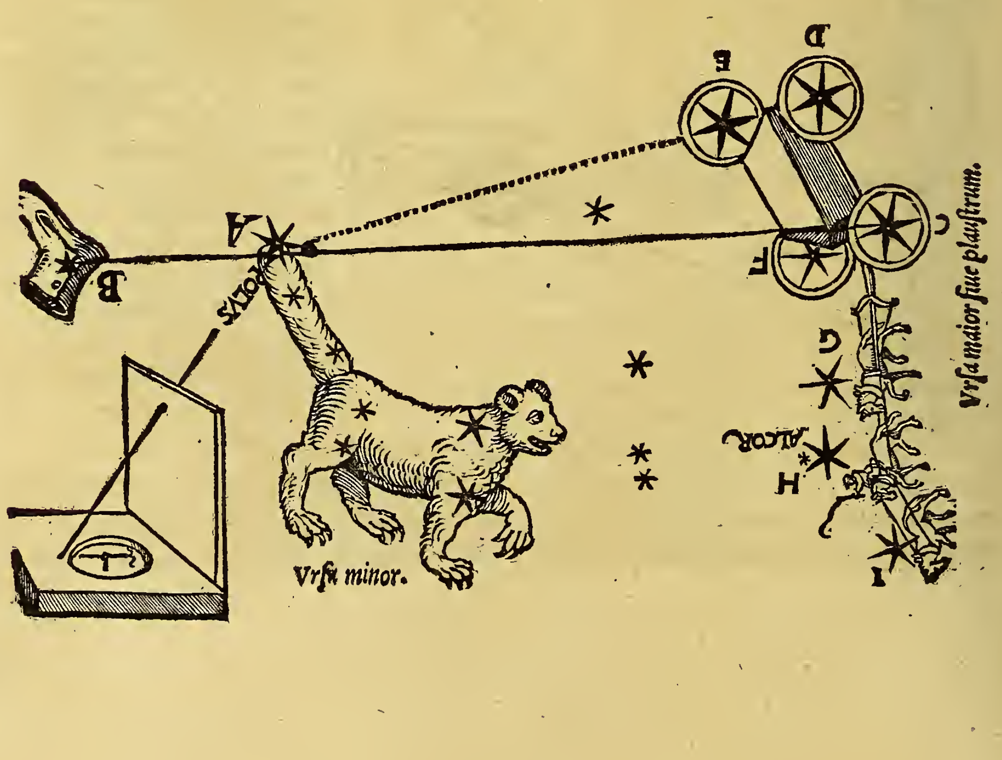
QVARTA ET VLTIMA DE HOROLOGIO NOcturno, inſtrumento nocturnali & non incerto, quo ex ipſis manuum digitis horas noctis certe colligas.

ETSI parum hoc deceat inſtitutum noſtrum, extra Horoſcopii huius vſum adiunxiſſe etiam rationem dignoſcendi horas per naturale illud inſtrumentum & organum, vt ille ait, organorũ, manuum, quando cuiq; inſtrumento peculiaris ſuus dicatus eſſe debet vſus, Attamen quoniam (quod equidem ex multis ipſe audierim) non omnibus præſto ſemper noſtrum illud eſt Horoſcopion, neq; obſeruationes noſtræ in procinctu ſunt ſemper, atq; ſubinde conqueruntur multi non etiam noctu vt interdiu inueniri aliquid poſſe, quo vel ex manu ſaltem horæ dignoſcendi queant. Vt itaq; iſtorum etiam ſiue inertiæ ſiue arti ſubueniam, artem hanc recens nunc inueni, illamq; quampotero cõmodiſsime ob oculos ſubiiciam.

PROBLEMA PRIMVM.

Quo ingenio Stellas quaſdam fixas in cœlo ad horologium iſtud dactilicum deſeruientes internoſcas?

ATq; principio quidem ad hanc horarum cognitionem neceſſarium eſt te Polum quẽ & nomine ſtellæ marinæ exprimimus probe prænoſſe, eamq; vel ex vrſa maiore cognoſces facilime, Quod ſi autem vel polum vel reliquas vrſulæ ſtellas dignoſcere cupis citra omnem tamen artis tum magiſtri beneficium, Fac oculis tuis ſequentem proponas figuram, atq; primum animo tuo bene & firmiter concipe quomodo vrſula minor ſtellulas



las habeat 7. quarũ postrema in cauda sit illa quã polarẽ dicimus. Deinde fac solerter imagineris, quo pacto priores stellæ duæ vrsulæ istius in dorso altera, altera in pectore versus trium equorũ ordinem (vt vulgus loquitur) vrsæ maioris inclinentur. Et iis omnibus ita probe conceptis ex subiuncta figura, tunc demum campassum viatorium tibi propone vel etiam super manum tuam colloca, ipsumq; tantisper huc illuc promoue dum magnes directe super signo suo immobili constiterit, & tunc filum recte aspectu in cœlo stellã tibi monstrat polarem, quam vbi sic cognoueris facilime per hanc figuram peruenies ad cognitionem reliquarum stellarum vtriusq; vrsæ, ex quibus tamen precipue fac bene imagineris stellam C quæ altera est ex priorib. rotis (vt vulgus loquitur) ad sinistram, atq; sola in hac obseruatione vsurpatur cum stella polari.

Non dubium est mihi stellas illas vrsæ te iam probe nosse, quando vulgo etiam non incognita est illa minutissima etiam stella super equo medio consistens, quam rustici quoq; equitatorculum vocant, licet eam astrologi partim q; calignosa est partim quia coniunctissima equo medio non obseruarunt, Arabes tamen non neglexerũt & appellarunt Alkor, sicut mentionem eius facit Azophi Arabs in principio statim obseruationis suæ, refertq; pueros de visus acumine gloriatos subinde dicere solitos inter se Vidi Alkor, respõdisseq; alterum Sed non lunam plenam, quasi diceret, esto vt videris Alkor, tamen non simul Lunam plenam, quam vtiq; si plenam cerneres, Alkor non videres, atq; ex hoc puerili dicto prouerbium natum est, cuius meminimus in fine nostri Quadrantis.

PROBLEMA SECVNDVM

Quo pacto plagam mundi septentrionalem polum ursinũ circũdantem, in 24. horas similiter in 12. Menses, in quibus tota obseruatio dactilica latet, imaginarie diuisam cognoscere queas?

POstq̃ cognoueris stellam, hic diuisionem qua in digitis vtaris intelliges hoc modo. Principio tibi propone figurã sequentẽ, ea diuisa est in 24. partes æquales, diei & noctis horas 24. significantes, quæ circulariter vndiq; circumdant Polum siue centrum, Imaginaberis etiam duas horas repræsentare vnum Mensem, vnde facilime 12. Menses colligere poteris. Adiectæ insuper sunt in hac figura sillabæ Mensium, pœnes quas Menses intelligas, & semper quocũq; in loco prima sillaba mensis reperitur, ibidem principium tibi erit mensis illius, secũda vero sillaba designat illius mensis medium, hoc est, quindecimum diem, & sic quãlibet horam in 15. partes siue dies diuisam tibi pponas. December quidem ad ortiuuã Solis plagam consistit, Iunius vero ad occiduam, dũmodo te ad septentrionalem cœli partẽ conuerteris. Sic supremũ cœli principiũ tibi erit Martii, Imum vero Septembris 7c. Ita iuxta verum kalendarii Rhomani ordinem procedendo facilime reliquorũ mensium proportionem colligere poteris, supputando in singulos menses dies 30. Nam quod superest, nullum tibi parit errorem, &



semper quocũq; in loco vel mensis principium, vel ipsius propositi diem imaginatus fueris scias ibidem esse horam diei duodecimam siue meridienam. Neq; vero hoc te latere velim, vbicũq; enim inueneris diem mensis in exteriori mensium ordine, ibidem, hoc est, in eadem

mundi plaga, eſſe ſtellam C. rotam nimirum ex ſiniſtris priorem currus propoſiti. In inte-riori vero menſium ſerie, dies ſeu menſis propoſitus oſtendit eam mundi plagam in qua eſt prædicta ſtella preciſe circa mediũ noctis illius diei, In hoc tamen propoſito noſtro indiffe-renter vtimur tum inferiori tũ ſuperiori menſium ordine pro hora noctis duodecima.

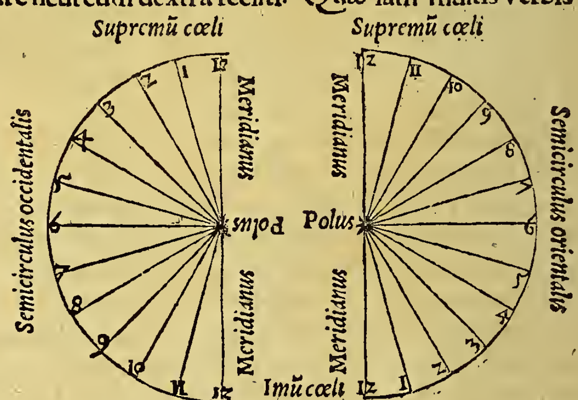
PROBLEMA TERTIVM

Quænam illæ ſint lineæ per quas horæ nocturnæ digitorum adminiculo inquirantur?

QVicquid in præcedenti Problemate de horarꝫ & menſium diuiſione ſcripſimus, de horarꝫ tantum diuiſione nunc in ſequentibus intelligi volumus. Quo facilius ergo ad veram horarum noctis cognitionem peruenias, circulum menſium hic (de quo ſupra diximus) in duas partes diuiſum tibi ob oculos poſui, pars itaꝗ illius dextra verſus ortum Solis continet duodecim horas, Numeri horarꝫ illius ſemicirculi ab imo cœli ad ſupremũ vſꝗ per ortũ Solis aſcendendo ſunt deſignati, In altera vero medietate deſcendunt rurſus 12. horæ, q̃ in ſequentib' ꝓpter horarꝫ diſcrimina horæ manuales ſiue dactilica appellãtur.

Præterea vtile fuerit ei qui horam nocturno tempore manu obſeruare vult, ſcire quo-nam pacto digitos manuũ recte extendere poſſit, ita vt omnes quatuor digiti æqualem in-ter ſe habeant diſtantiam, & ſua extenſione angulum ſemiquadrantis cõprehendant, Hoc fermè eo agendum erit modo, Manum itaꝗ ſiniſtram (quia exemplo, vt arbitror, faciliora videbuntur omnia) tene ante faciem tuam, vt hic inferne tibi ob oculos propoſitum vides, & id vnum obſerua, vt extremitatem minimi digiti dextræ manus, in hoc exemplo, ad ra-dicẽ indicis ſiniſtræ, ſimiliter extremitatẽ indicis dextræ ſuper extremitatẽ indicis ſiniſtræ manus teneas, cæteroſꝗ digitos pro bona proportione & æquali ab inuicem diſtantia diſ-iungas, ita, vt ſi à radice pollicis (quæ ſanè polum mundi in hac obſeruatione, ſiue centrũ manus repreſentat) quatuor lineas rectas per omnes quatuor digitos dextræ manus ſecũ-dum longitudinẽ extenderis, iuſta etiã & æqualis digitorꝫ obſeruata diſtantia, inuenies vn-dequaꝗ inter digitos horas tres, ſiue ſpacia, quæ ſemiquadrãtis ſiue horarꝫ 3. angulũ inclu-dant, & cũ manu ſiniſtra ſimiliter operare ſicut cum dextra feciſti. Quæ iam multis verbis præcipimus hic oculis ſunt ſubiecta.





PROBLEMA QVARTVM.

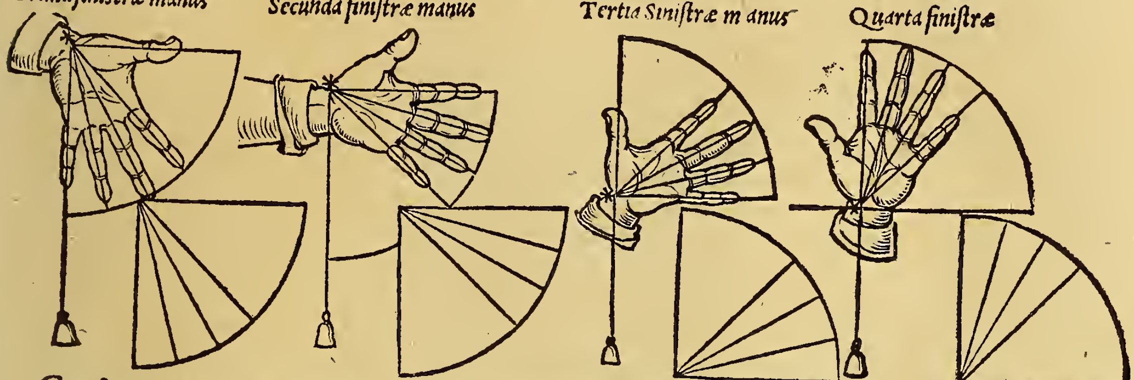
Ex ſola manu quo ingenio horam nocturnam colligas?

QVæcũꝗ in præcedentibus de manuum extenſione ſcripſimus, ea veniunt in obſer-uatione horarꝫ iã abſoluenda, nõ eſt itaꝗ opus nouo documento in extenſione ma-nuũ & ſemicirculorꝫ obſeruatione, præter quàm, quod ipſis manuũ digitis in obſeruatiõe manuũ ſuos adaptes numeros: vtpote, ipſi annulari digito ſiniſtræ in prima manu, primã horam, non noctis, ſed dactilicam tñ, medio digito ſecundã, ſuccedenti, hoc eſt indici, ter-tiam, In ſecũda verò manu minimus digitus in locum indicis primæ ſuccedit, ſimiliter ter-tiam horam repreſentans, Annularis quartam, medius quintam, index ſextam, Iam iterum

fit

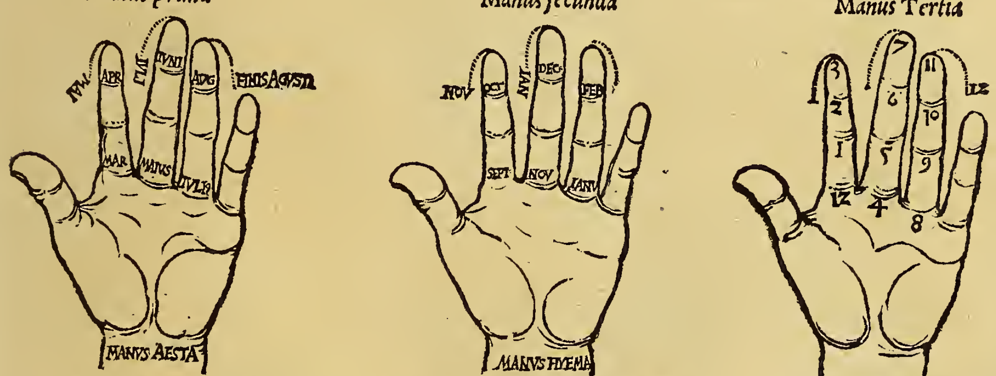
fit alteratio manus,quia ſuccedit tertia, & conſequenter quarta ita, vt in omni alteratione ſemper minimus ſuccedentis occupet locum indicis præcedentis,Et index quartæ in hora 12,id eſt ,in ſuprema meridiani parte terminabitur. Quia quatuor alteratiões manus ſini= ſtræ cōplent locū ſemicirculi orientalis,vt in præcedenti problemate oſtenſum eſt. Manus vero dextra quater ſumpta occupat locum ſemicirculi occidentalis,deſcendendo ſecundū numeroꝝ ordinē ita,vt index dextræ primæ manus occupet locū indicis ſiniſtræ horā ſi= militer 12. repreſentans,medius dextræ, qui ad occaſuram cœli partem ſuccedit 1. horā demonſtrat,annularis 2.& conſequenter ita,vſq; ad quartā manū,quæ rurſus minimo di= gito cadet in meridianū,veluti in depictis manib' reſpondenter fabricatis cernere habes.

Prima ſiniſtræ manus *Secunda ſiniſtræ manus* *Tertia Siniſtræ manus* *Quarta ſiniſtræ*



Conſequens eſt,vt de horaꝝ obſeruatione differamus,quas horas in præſentiaꝝ dacti= licas nūcupare ſolemus. Cogniturus hinc horas dactilicas,ſubleua manū ſiniſtrā,ſi ſtella C in parte oriētis apparuerit,& diligenter cōſidera,an in manu prima,ſecūda, tertia aut quar= ta fuerit,& ante oculos tuos cū iuſta digitoꝝ extenſione retine, ita , vt iuxta radicē pollicis eiuſdem manus ſtellā polarē intueri queas. Deinde ſtellā C.aſpice,& numeꝝ illius digiti vel eius partē(ſi inter duos digitos inuenta fuerit)obſerua diligenter, q̃cūq; .n. deciderit horā dactilicā monſtrabit .Quod ſi vero ipſa ſtella in occaſura cęli parte apparuerit,manu dextra vti licebit,numeꝝq; deorſum cōputando. Hora ſic vtcūq; inuenta hora inquā illa, quantū ſtella C diſtat à ſupremo vel imo cœli, propter horarum diſcrimina dactilica appellatur.

Manus prima *Manus ſecunda* *Manus Tertia*



Præſtat tandē veram noctis horā elicere ex dactilica,exactam ſi prius manuū hic poſita= rum habueris cognitionem. Manus igitur prima continet ſex menſes priores , ſecunda ſex reliquos,quilibet vero menſis duos articulos, & quęlibet hora vnū tm̄ articulū , incipiendo horarum numeꝝ à radice indicis ſiniſtræ manus. Supponamus inſuper locū menſis vel diei ſemper occupare horā 12. hoc eſt mediam noctem. Cum aūt volueris horā manualem ſiue dactilicam ad mediam noctē referre,ſupputa ipſum ad locū vſq; ſuū (quemadmodū manus tertia in ordine docet) finiq; notam iungito,quæ oſtendit horam noctis quæſitam,ante vel poſt medium noctis,ſi ſaltem rationem à loco menſis vel dię ſecundū vel contra horaꝝ nu= merum feceris:Et habębis horam quæſitam.

Excuſum Ingolſtadij
Anno curr. 1533.